

## Čl. I

Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky zo 17. septembra 2010 č. 12422/2010-OL, ktorým sa ustanovujú minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy, minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy a minimálne štandardy pre študijné programy sústavného vzdelávania a ich štruktúra (oznámenie č. 399/2010 Z. z.) v znení výnosu z 23. augusta 2011 č. 07575-OL-2011 (oznámenie č. 282/2011 Z. z.), výnosu z 24. augusta 2012 č. S04983-OL-2012 (oznámenie č. 254/2012 Z. z.), výnosu z 5. októbra 2012 č. 07617-OL-2012 (oznámenie č. 316/2012 Z. z.), výnosu z 18. novembra 2013 č. S08305-OL-2013 (oznámenie č. 401/2013 Z. z.), výnosu z 5. februára 2014 č. 10938-OL-2013 (oznámenie č. 53/2014 Z. z.) a opatrenia z 12. decembra 2019 č. 09796-2019-OL (oznámenie č. 445/2019 Z. z.) sa mení a dopĺňa takto:

1. V § 1 ods. 12, v nadpise prílohy č. 12 a v prílohe č. 18 v MINIMÁLNOH ŠTANDARDH PRE ŠTUDIJNIÝ PROGRAM SÚSTAVNÉHO VZDELÁVANIA TRÉNING KOMUNIKAČNÝCH ZRUČNOSTÍ V PRÁCI ZDRAVOTNÍCKEHO PRACOVNÍKA písm. c) sa slová „asistent výživy“ nahrádzajú slovami „nutričný terapeut“.
2. Za § 1e sa vkladá § 1f, ktorý znie:

„§ 1f

Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy a minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy podľa výnosu v znení účinnom do 14. decembra 2022 zostávajú platné pre špecializačné štúdium a certifikačnú prípravu, ktoré sa začali pred 15. decembrom 2022.“

3. V prílohe č. 1 prvom bode zoznamu špecializačných študijných programov sa za riadok „gerontopsychiatria“ vkladá riadok „gynekologická urológia“.

4. V prílohe č. 1 prvom bode zoznamu špecializačných študijných programov sa za riadok „hygiena detí a mládeže“ vkladajú riadky „hygiena výživy“ a „hygiena životného prostredia“.
5. V prílohe č. 1 prvom bode zoznamu špecializačných študijných programov sa za riadok „plastická chirurgia“ vkladá riadok „podpora zdravia a výchova k zdraviu“.
6. V prílohe č. 1 prvom bode zoznamu špecializačných študijných programov sa za riadok „psychiatria“ vkladá riadok „radiačná ochrana“.
7. V prílohe č. 1 druhom bode zoznamu certifikačných študijných programov sa za riadok „implantácia kardiostimulátorov“ vkladá riadok „intervenčná angiológia“.
8. V prílohe č. 1 druhom bode zoznamu certifikačných študijných programov sa za riadok „mikrochirurgia oka“ vkladá riadok „neurointervenčná liečba bolesti“.
9. V prílohe č. 1 prvom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE ALGEZIOLÓGIA vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**ALGEZIOLÓGIA**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Algeziológia je špecializačný odbor, ktorý na interdisciplinárnom princípe zabezpečuje komplexnú diagnostiku, racionálnu liečbu a prevenciu tých bolestivých syndrémov, ktoré nereagujú na zaužívané liečebné postupy, pretrvávajú napriek odstráneniu príčiny alebo sú dôsledkom v súčasnosti nevyliciteľných ochorení.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore anestéziológia a intenzívna medicína, klinická onkológia, ortopédia, pediatria, vnútorné lekárstvo alebo neurológia.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. všeobecné medicínske poznatky: prevencia a liečba alergických reakcií, kardiopulmonálna a cerebrálna resuscitácia,

2. teoretické vedomosti z algeziológie: anatómia, fyziológia a patofyziológia bolesti; diagnostika a spôsoby hodnotenia bolesti; psychologické a etické aspekty liečby bolesti; etické normy a princípy vo výskume bolesti; taxonómia bolestivých syndrómov (IASP klasifikácia, terminológia bolesti); farmakoterapia bolesti (opiooidové a neopiooidové analgetiká, adjuvantné lieky vrátane nežiadúcich účinkov liekov a limitácií ich použitia); intervenčné algeziologické postupy (nervové blokády, neuromodulačné techniky) vrátane nežiaducich účinkov a limitácií ich použitia; nefarmakologické postupy (rehabilitačné, chirurgické a psychologické postupy; akupunktúra v liečbe bolesti) vrátane nežiaducich účinkov a limitácií ich použitia; interdisciplinárny prístup v liečbe bolesti; organizácia pracovísk pre liečbu bolesti,

3. špeciálne bolestivé syndrómy: primárna chronická bolesť, chronická nádorová bolesť, chronická pooperačná bolesť alebo poúrazová bolesť, chronická sekundárna muskuloskeletálna bolesť, chronická sekundárna viscerálna bolesť, chronická periférna neuropatická bolesť, chronická centrálna neuropatická bolesť, chronická bolesť hlavy a orofaciálna bolesť, chronická perineálna bolesť, komplexný regionálny bolestivý syndróm, chronická psychogénna bolesť, chronická bolesť v geriatrickej, bolesť v neonatológii a pediatrii.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel**

##### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

<b>A.1. Diagnostika bolesti</b>		
1.	účasť na vyšetrení nového pacienta	30, z toho
	1.1 s nádorovou bolesťou	10
	1.2 s nenádorovou bolesťou	10
	1.3 s akútnou bolesťou	10
2.	samostatné vyšetrenie nového pacienta	150, z toho
	2.1 s nádorovou bolesťou	50
	2.2 s nenádorovou bolesťou	50
	2.3 s akútnou bolesťou	50
3.	účasť na kontrolnom vyšetrení nového pacienta	30, z toho
	3.1 s nádorovou bolesťou	10
	3.2 s nenádorovou bolesťou	10
	3.3 s akútnou bolesťou	10
4.	samostatné kontrolné vyšetrenie nového pacienta	150,
	4.1 s nádorovou bolesťou	z toho
	4.2 s nenádorovou bolesťou	50
	4.3 s akútnou bolesťou	50
		50
5.	samostatné konziliárne vyšetrenie pri lôžku hospitalizovaného pacienta	10
6.	vypracovanie individuálneho terapeutického plánu liečby bolesti	50
<b>A.2. Skórovacie a diagnostické dotazníky</b>		
1.	Skórovanie bolesti (Kód bolesti IASP)	50

2.	WHO skóre (Karnofského index pac.)	50
3.	Globálne skóre bolesti (GSB)	50
4.	Blumbergov skórovací systém (KRBS)	5
5.	Brief Pain Inventory (BPI)	5
6.	Beck Depression Inventory (BDI)	5
7.	Pain Detect (neuropatická bolesť)	5
8.	Oswestry disability index (obmedzenie bežných denných aktivít)	5
9.	Bowel Function Index (schopnosť vyprázdňovania čreva)	5
A.3. Liečba bolesti		
1.	indikácia a aplikácia vákuumterapie (bankovania)	10
2.	indikácia a aplikácia Reboxu	10
3.	indikácia a aplikácia TENS	10
4.	indikácia a nácvik autogénneho tréningu (p. Schultza)	5
5.	indikácia a účasť na aplikácii 8% kapsaicínovej náplaste	5
6.	indikácia a aplikácia intravenózných infúzií s analgetickou dávkou celkového anestetika (napr. ketamin, thiopental)	30
7.	vykonanie infiltrácie spúšťacích bodov svalov a šliach	30
8.	vykonanie infiltrácie sakroiliakálneho kĺbu	30
9.	vykonanie kaudálnej tlakovej blokády	30
10.	vykonanie infiltrácie jazvy	10
11.	vykonanie jednorázovej blokády periférneho nervu	10
12.	vykonanie jednorázovej blokády plexus brachialis	5
13.	účasť na aplikácii blokády hlavových nervov	5
14.	účasť na aplikácii Bierovho bloku (intravenózna regionálna blokáda)	5
15.	účasť na USG navigovanej blokáde periférnych nervov	5
16.	účasť na USG navigovanej blokáde nervových pletení	5

## B. Praktické skúsenosti

1. praktické vyšetrenie pacienta s akútnou, chronickou a onkologickou bolesťou.
2. farmakoterapia bolesti (opioidové a neopioidové analgetiká, adjuvantné lieky vrátane nežiadúcich účinkov liekov a limitácií ich použitia).
3. intervenčné algeziologické postupy (nervové blokády, neuromodulačné techniky) vrátane nežiaducich účinkov a limitácií ich použitia.
4. nefarmakologické postupy (rehabilitačné, chirurgické a psychologické postupy).

## c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej časti a z teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je aj obhajoba záverečnej písomnej práce.

**d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotnickej praxe vykonavanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

1.	pracovisko pre liečbu bolesti	36 mesiacov
----	-------------------------------	-------------

10. V prílohe č. 1 prvom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE ANGIOLÓGIA vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**ANGIOLÓGIA**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Angiológia je špecializačný odbor, ktorý sa v rámci poskytovania zdravotnej starostlivosti zaoberá prevenciou, epidemiológiou, diagnostikou, liečbou, dispenzarizáciou, určovaním prognózy, konziliárnou činnosťou, posudkovou činnosťou a výskumom chorôb tepnového, žilového a lymfatického systému a mikrocirkulácie.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej päť rokov.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe všeobecné lekárstvo v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

**A. V rámci spoločného internistického kmeňa**

1. etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb,
2. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve,
3. diagnostické a liečebné postupy pri zlyhávaní vnútorných orgánov a systémov (napr. srdce, pľúca, obličky, pečeň),
4. základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve,
5. princípy a prax ústavnej zdravotnej starostlivosti a ambulantnej zdravotnej starostlivosti o pacientov s vnútornými chorobami,
6. indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi.

## **B. V rámci odboru angiológia**

1. anatómia a fyziológia cievneho systému (tepnového, žilového, lymfatického a mikrocirkulácie),
2. patofyziológia a klinický obraz, diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba ochorení cievneho systému (periférne obliterujúce artériové ochorenie, vaskulitídy, ochorenia extrakraniálnych prívodných mozgových artérií, ochorenia splanchnických artérií, tepnové aneuryzmy, vazoneurózy, kompresívne syndrómy, angiodysplázie a cievne nádory, chronické žilové ochorenia, povrchová tromboflebitída, žilová trombóza a pľúcna embólia, ochorenia lymfatického systému),
3. diagnostika a liečba akútnych stavov a stavov ohrozujúcich život v angiológii (akútna a chronická kritická končatinová ischémia, tromboembolická choroba),
4. indikácie invazívnych diagnostických postupov (angiografia, flebografia) a endovaskulárnych a otvorených chirurgických terapeutických metód,
5. primárna a sekundárna prevencia cievnych ochorení a lymfatických ochorení,
6. poskytovanie starostlivosti na špecializovaných úsekoch vnútorného lekárstva, ako sú koronárne jednotky, jednotky intenzívnej starostlivosti, metabolické jednotky intenzívnej starostlivosti,
7. zhodnotenie anestéziologického rizika a operačného rizika, vyjadrenie sa k predoperačnej príprave a pooperačnej starostlivosti, ovládanie starostlivosti o operovaného pacienta s cievnyimi chorobami na jednotkách intenzívnej pooperačnej starostlivosti,
8. vykonávanie konziliárnych služieb pre pracoviská rôznych špecializačných odborov v nemocnici,
9. ovládanie hlavných a aktuálnych problémov a poznatkov v ostatných internistických odboroch a ich diagnostické a liečebné postupy,
10. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

#### **Minimálny počet zdravotných výkonov**

#### **A. V rámci spoločného internistického kmeňa**

1.	štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta, anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis EKG vyšetrenia, opis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení, sledovanie a liečba, prepustenie pacienta	400 pacientov
2.	opis EKG vyšetrenia	400
3.	opis röntgenologickej snímky hrudníka	400
4.	opis röntgenologickej snímky brucha	50
5.	venepunkcia, zavedenie venóznej cievky	50
6.	infúzna a injekčná liečba	50

7.	odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení	20
8.	transfúzia krvi a krvných prípravkov	20
9.	vyšetrenie krvného náteru	20
10.	vyšetrenie moču a močového sedimentu	20
11.	punkcie telových dutín	20
12.	odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, ventilácia	20
13.	katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy	20
14.	rektoskopia	10
15.	zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho traktu	8
16.	KPCR	5

### A.1 Asistencia pri výkone

1.	zavedenie centrálného venózneho katétra	5
2.	tracheálna intubácia	5
3.	defibrilácia, kardioverzia	5
4.	kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena kardiostimulátora, elektródy)	5
5.	echokardiografia	20
6.	funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (napr. 24-hodinový záznam EKG, krvného tlaku, ergometria, „head-up tilt“ test)	20
7.	funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria, bronchoskopia	20
8.	rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, CT, MR, rádionuklidové vyšetrenie, PET	40
9.	USG: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia ciev	40
10.	gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia, gastroskopia, kolonoskopia	20
11.	biopsia orgánov a tkanív	10
12.	pitva	3

### B. V rámci odboru angiológia

1.	spracovanie chorobopisov (prijatie, vyšetrenie, liečenie a prepustenie) u pacientov:	
	1.1 s periférnym artériovým obliterujúcim ochorením	200 pacientov
	1.2 s vaskulitídami	10 pacientov
	1.3 s diabetickou nohou	30 pacientov
	1.4 so žilovou trombózou	50 pacientov
	1.5 s pľúcnou embóliou	20 pacientov
	1.6 s inými vaskulárnymi ochoreniami (ochorenia aorty, karoticko-vertebrálne stenózy, mezenteriálna ischémia)	50 pacientov
2.	samostatné ambulantné vyšetrenie a liečenie pacientov:	
	2.1 s chronickými žilovými ochoreniami (varixy, ulcus cruris)	300 pacientov
	2.2 s povrchovou tromboflebitídou	30 pacientov
	2.3 s periférnym artériovým ochorením	200 pacientov
	2.4 s periférnym lymfedémom (primárnym alebo sekundárnym)	20 pacientov

3.	samostatné vykonanie tepnového a žilového systému končatín ultrazvukovým Dopplerovým meračom rýchlosti toku krvi	200 vyšetrení
4.	duplexné ultrazvukové vyšetrenie:	
	4.1 končatinových artérií	200
	4.2 venózneho systému horných a dolných končatín	200
	4.3 karotického riečiska	150
	4.4 renálnych artérií	50
	4.5 aorty	50
5.	pletyzmozografické vyšetrenie	50 pacientov
6.	zmeranie klaudikačnej vzdialenosti	50 pacientov
7.	vyšetrenie mikrocirkulácie (transkutánne monitorovanie O <sub>2</sub> , alebo kapilaroskopia alebo laser Doppler)	30 pacientov
8.	asistencia na angiografickom vyšetrení, CT angiografickom vyšetrení alebo MR angiografickom vyšetrení	50 pacientov
9.	asistencia pri endovaskulárnom terapeutickom výkone na arteriálnom a hĺbkovom venóznom systéme	50 pacientov
10.	asistencia a vykonávanie sklerotizácie kŕčovných žíl a endovaskulárnej liečby žilovej insuficiencie	50 pacientov
11.	edukácia pacienta s periférnym artériovým ochorením (najmä úprava rizikových faktorov, tréning chôdzou)	50 pacientov
12.	edukácia pacienta s chronickými žilovými ochoreniami (zásady kompresívnej liečby)	50 pacientov
13.	edukácia pacienta s periférnym lymfedémom (primárnym alebo sekundárnym)	20 pacientov
14.	účasť na pooperačnej starostlivosti o pacientov operovaných:	
	14.1 pre periférne artériové obliterujúce ochorenie	20 pacientov
	14.2 pre stenózu karoticko-vertebrálneho riečiska	20 pacientov
	14.3 pre aneurizmu aorty alebo periférnej tepny	10 pacientov

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným internistickým kmeňom v trvaní 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v odbore angiológia v trvaní 36 mesiacov. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je aj obhajoba

písomnej práce a praktická skúška z ultrazvukovej cievnej diagnostiky.

**d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

**A. Spoločný internistický kmeň v trvaní 24 mesiacov**

1.	štandardné interné oddelenie	12 mesiacov
2.	jednotka intenzívnej starostlivosti	2 mesiace
3.	príjmová ambulancia interného oddelenia alebo centrálné príjmové oddelenie nemocnice	1 mesiac
4.	voliteľný internistický odbor (napr. vnútorné lekárstvo, gastroenterológia, geriatra, pneumológia a ftizeológia, pracovné lekárstvo)	2 mesiace
5.	oddelenie infektológie (v rámci tohto pobytu sa oboznámi aj so základmi klinickej mikrobiológie a parazitológie)	1 mesiac
6.	oddelenie klinickej onkológie	1 mesiac
7.	pracovisko laboratórnej medicíny alebo pracovisko hematológie a transfúziológie a pracovisko klinickej biochémie	1 mesiac 15 dní 15 dní
8.	chirurgické oddelenie	2 mesiace
9.	neurologické oddelenie	1 mesiac
10.	oddelenie anesteziológie a intenzívnej medicíny	1 mesiac

**B. Angiológia v trvaní 36 mesiacov**

**Počas špecializačného štúdia lekár absolvuje:**

1.	pobyt vo výučbovom zdravotníckom zariadení vzdelávacej ustanovizne	9 mesiacov
2.	odborná zdravotnícka prax v angiologickej ambulancii pod vedením skúseného špecialistu	12 mesiacov
3.	odborná zdravotnícka prax na vlastnom internom oddelení, ktoré sa zaoberá cielene angiologickou problematikou, vrátane konziliárnej činnosti	15 mesiacov

“

11. V prílohe č. 1 prvom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE FYZIATRIA, BALNEOLÓGIA A LIEČEBNÁ REHABILITÁCIA vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

## FYZIATRIA, BALNEOLÓGIA A LIEČEBNÁ REHABILITÁCIA

### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. FBRLR je špecializačný odbor, ktorý komplexne využíva prostriedky svojich pododborov na prevenciu, diagnostiku, liečbu a výskum porúch zdravia a ich následkov s cieľom maximálnej nožnej obnovy a zachovania alebo zlepšenia telesných, duševných a sociálnych funkcií a pracovných schopností.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej štyri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe všeobecné lekárstvo v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

### b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostiku, liečba a prevencia chorôb pohybového systému,
2. zásady prevencie, diagnostiky, terapie a kontraindikácie liečby funkčných a morfológických zmien, sprevádzajúcich základné ochorenia a ich liečbu,
3. mechanizmy vertebroviscerálnych vzťahov pri poruchách pohybového systému a ochoreniach vnútorných orgánov,
4. základy funkčnej anatómie, fyziológie a patofyziológie jednotlivých orgánových systémov, najmä muskuloskeletálneho, kardiovaskulárneho, respiračného, gastrointestinálneho, endokrinného a urogenitálneho systému,
5. komplexné vyšetrenie pacienta, zahŕňajúce anamnézu, funkčné vyšetrenia pohybového aparátu, vyšetrenie svalových dysbalancií, kineziologický rozbor, pohybové stereotypy, s dôrazom na diagnostiku kineziologickú, ergodiagnostickú, orientačne psychologickú a sociálnu, diferenciálnu diagnostiku, vrátane vývojovej diagnostiky, polohových testov a hodnotenie primitívnej reflexológie v rannom detskom veku,
6. základné záťažové testy, metódy elektrodiagnostiky, najmä v hodnotení pohybového systému,
7. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórných a pomocných vyšetrení, vrátane zobrazovacích vyšetrení,
8. hodnotenie rehabilitačného potenciálu s ohľadom na základné ochorenie, ako aj pridružené komorbidity,
9. indikácie, kontraindikácie a racionálna preskripcia jednotlivých postupov liečebnej telesnej výchovy, mobilizačnej, manuálnej a reflexnej terapie, liečby na podklade neurofyziologických princípov a vývojovej kineziológie a fyzikálnej terapie,
10. špecifiká rehabilitačných postupov od novorodeneckého veku po seniorský vek,
11. zásady racionálnej farmakoterapie,
12. liečba akútnych život ohrozujúcich stavov,

13. indikácie a kontraindikácie preskripcie zdravotníckych pomôcok v ambulantnej a ústavnej zdravotnej starostlivosti,
14. indikácie a kontraindikácie kúpeľnej liečby a liečby v špecializovanej nemocnici,
15. indikácie na ambulantné a ústavné konziliárne vyšetrenia v iných lekárskejších odboroch a interpretácia ich výsledkov,
16. zásady spolupráce s inými fyzickými a právnickými osobami pri zabezpečovaní následnej zdravotnej starostlivosti (agentúry domácej ošetrovateľskej starostlivosti, iné zdravotnícke zariadenia, zariadenia sociálnej starostlivosti),
17. využitie rôznych foriem biofeedbacku,
18. liečebné postupy pri reedukácii komunikačných schopností,
19. liečebné postupy v oblasti preventívnej a športovej medicíny,
20. postupy v liečebnej, psychosociálnej a výchovnej rehabilitácii, v pracovnej oblasti so zameraním na ergonómiu,
21. kardiológia:
  - 21.1 fyzikálne a základné funkčné vyšetrenie srdca a periférnej cirkulácie, interpretácia EKG a základy ostatných neinvazívnych a invazívnych vyšetrovacích metód,
  - 21.2 etiopatogenéza, klinický obraz, diagnostika a liečba najčastejších vrodených a získaných kardiovaskulárnych ochorení, rizikové faktory a možnosti prevencie kardiovaskulárnych ochorení,
22. pneumológia:
  - 22.1 základy diagnostických a terapeutických metód v pneumológii, vrátane oxygenoterapie, interpretácia výsledkov vyšetrení, vrátane RTG nálezov,
  - 22.2 etiopatogenéza, klinický obraz, diagnostika a liečba najčastejších akútnych a chronických respiračných a pľúcnych ochorení, rizikové faktory a možnosti prevencie,
23. gastroenterológia:
  - 23.1 etiopatogenéza, klinický obraz, diagnostika a liečba najčastejších akútnych a chronických gastrointestinálnych ochorení, vrátane chirurgickej liečby, rizikové faktory ochorení GIT a možnosti prevencie,
24. reumatológia:
  - 24.1 etiopatogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prognóza najčastejších reumatických ochorení, rizikové faktory a možnosti prevencie,
  - 24.2 interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrovacích metód,
25. nefrológia:
  - 25.1 diagnostika, klinické obrazy a liečba najčastejších ochorení uropoetického traktu,
  - 25.2 zásady farmakoterapie u pacientov so zníženými renálnymi funkciami,
26. endokrinológia:
  - 26.1 diagnostika, klinické obrazy a liečba najčastejších chôrob endokrinného systému, s dôrazom na život ohrozujúce stavy,
27. diabetológia:
  - 27.1 diagnostika, klinický obraz a liečba diabetes mellitus, vrátane akútnych a neskorých komplikácií,
  - 27.2 kritéria kompenzácie diabetu,
28. hematológia a transfuziológia:

- 28.1 klinické obrazy, diagnostika, liečba najčastejších ochorení krvi a porúch krvotvorby,
- 28.2 indikácie hematologických vyšetrení a ich význam v diferenciálnej diagnostike,
- 28.3 biologické účinky transfúzie krvi a jej zložiek, indikácie a kontraindikácie, transfúzne techniky, prevencia, diagnostika a liečba post-transfúzných komplikácií,
- 29. klinická imunológia a alergológia:
  - 29.1 fyziologické funkcie imunitného systému,
  - 29.2 teoretické základy alergie, imunodeficientných stavov a autoimunitných chorôb, vrátane klinickej symptomatológie a možnosti ich laboratórnej diagnostiky a liečby so zreteľom na akútne a život ohrozujúce stavy,
- 30. onkológia:
  - 30.1 princípy včasnej diagnostiky nádorových ochorení,
  - 30.2 rizikové faktory, možnosti prevencie a liečby nádorových ochorení,
- 31. geriatra:
  - 31.1 diagnostika, liečba a prevencia najčastejších ochorení vyššieho veku,
  - 31.2 problematika nešpecifických problémov v období staroby (závraty, pády, inkontinencia, imobilita, dekubity, poruchy pamäte),
  - 31.3 špecifiká farmakoterapie v geriatrickej praxi,
- 32. infektológia:
  - 32.1 etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, liečba a možnosti prevencie bežne sa vyskytujúcich vírusových, bakteriálnych, parazitárnych a mykotických ochorení, vrátane urgentných a septických stavov, nozokomiálnych infekcií a infekcií u imunokompromitovaných pacientov,
- 33. neurológia:
  - 33.1 etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba najčastejších akútnych a chronických neurologických chorôb,
- 34. ORL:
  - 34.1 diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba pacienta s ORL ochorením,
- 35. ortopédia a úrazová chirurgia:
  - 36.1 diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba pacienta s vrodeným alebo získaným ortopedickým ochorením,
  - 36.2 diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečbu pacienta s úrazom,
  - 36.3 preventívne opatrenia a terapia trombembolických chorôb u pacienta po úraze a operácii,
- 37. chirurgia a jej pododbornosti:
  - 37.1 klinické obrazy a laboratórne prejavy najčastejších chirurgických ochorení s dôrazom na diagnostiku náhlych brušných príhod, vrátane možností chirurgickej liečby,
- 38. pediatria a neonatológia:
  - 38.1 fyziologický rast, fyzický vývoj v novorodeneckom veku, dojčenskom veku, detstve a adolescencii a ich varianty, psychomotorický, kognitívny a sociálny vývoj a ich možné poruchy,
  - 38.2 schéma očkovacieho kalendára a kontraindikácie očkovania,
  - 38.3 fyziológia výživy a kŕmenia, nutričné požiadavky,
  - 38.4 základné diagnostické a terapeutické postupy v pediatrii,
  - 38.5 špecifiká farmakologickej liečby v detskom veku,
  - 38.6 špecifiká komunikácie s detským pacientom a jeho zákonným zástupcom,

- 38.7 zásady starostlivosti o detského pacienta,
39. gynekológia a pôrodnictvo:
- 39.1 klinické obrazy, diagnostika a liečba najčastejši gynekologických ochorení,
- 39.2 princípy farmakoterapie u žien v gravidite a počas laktácie,
40. psychiatria:
- 40.1 diferenciálna diagnostika pri poruchách správania a najčastejšie sa vyskytujúcich psychiatrických chorobách detí a dospelých,
- 40.2 základná farmakoterapia najčastejšie sa vyskytujúcich psychiatrických chorôb a porúch správania,
- 40.3. základné postupy v komunikácii s pacientom s psychiatrickou chorobou a poruchou správania,
41. dermatovenerológia:
- 41.1 klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostiku a liečbu pacienta s akútnym a chronickým dermatovenerologickým ochorením,
42. indikácie a kontraindikácie rehabilitačnej liečby, vrátane fyzikálnej terapie pri patológii pohybového systému dospelých a detí po úrazoch a pri degeneratívnych zmenách, pri ochoreniach nervového systému, respiračného systému, kardiovaskulárneho systému, pri ochoreniach v pediatrii, pri ochoreniach uropoetického systému, pri onkologických ochoreniach, pri ochoreniach v geriatrii a pri iných systémových ochoreniach, v rehabilitácii a fyzikálnej terapii,
43. postupy pri začleňovaní osôb so špeciálnymi potrebami do života,
44. základy vedecko – výskumnej práce v odbore FBLR, vrátane základov biomedicínskej štatistiky,
45. princípy medicíny založenej na dôkazoch a možnosti objektivizácie diagnostických a terapeutických postupov,
46. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

1.	štandardná klinická prax (príjem pacientov, odobratie anamnézy, spracovanie dokumentácie, objektívne vyšetrenie, funkčné vyšetrenie, vyhodnotenie laboratórneho a hematologického vyšetrenia, RTG snímky, vyhodnotenie CT, MR, USG, EMG vyšetrenia, určenie diagnózy, zostavenie diagnostického a terapeutického plánu, konzultácie so špecialistami, vizity a prepúšťanie pacientov)	350
2.	štandardná ambulantná klinická prax: vstupné, kontrolné a konziliárne vyšetrenie	200
3.	vyhodnotenie EKG vyšetrenia	100
4.	vyhodnotenie RTG snímky hrudníka	30
5.	vyhodnotenie RTG, CT, MRI, USG, EMG nálezu pohybového aparátu	100

6.	venepunkcia, zavedenie venózneho cievky	60
7.	infúzna a injekčná liečba:	
7.1	intramuskulárne	200
7.2	intravenózne	100
7.3	subkutánne	100
7.4	intraartikulárne	100
8.	infiltračná alebo lokálna anestézia, obstreky a blokády periférnych nervov, intradermálna reflexná terapia	50
9.	transfúzia krvi a krvných prípravkov	5
10.	katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy	20
11.	odber materiálu na mikrobiologické vyšetrenie a jeho hodnotenie	20
12.	odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba	5
13.	hodnotenie pohyblivosti kĺbov	100
14.	svalový test	100
15.	testovanie skrátených svalov	100
16.	testovanie oslabených svalov	100
17.	somatometria	40
18.	realizácia a vyhodnotenie záťažového EKG	5
19.	vyhodnotenie spirometrie	10
20.	funkčné testy ruky	30
21.	testy samostatnosti	40
22.	vyšetrenie pacienta s lymfedémom	15
23.	testy pri špeciálnych klinických jednotkách	20
24.	kineziologický rozbor	250
25.	mobilizácia kĺbov chrbtice	200
26.	mobilizácia periférnych kĺbov	200
27.	vyšetrenie mäkkých tkanív a ošetrovanie metódou PIR, AGR, recipročnou inhibíciou alebo inou metodikou	200
28.	nárazová manipulácia chrbtice	100
29.	nárazová manipulácia periférnych kĺbov	100
30.	indikácia špeciálnej metodiky liečebnej telesnej výchovy	250
31.	indikácia fyzikálnej terapie	500
32.	zostavenie individuálneho rehabilitačného programu (cieľ, plán a metodický postup )	450
33.	neurokineziologické vyšetrenie dieťaťa (spontánna motorika, polohové reakcie, primitívne reflexy)	50
34.	základné repositionálne manévry v rámci vestibulárnej rehabilitácie	5
35.	aplikácia laseroterapie	70
36.	aplikácia prostriedkov mechanoterapie	35
37.	aplikácia nízkofrekvenčných prúdov	45
38.	aplikácia strednofrekvenčných prúdov	45
39.	aplikácia vysokofrekvenčných prúdov	25

40.	aplikácia magnetoterapie	20
41.	aplikácia teploliečby	40
42.	aplikácia svetloliečby (okrem laseroterapie)	20
43.	aplikácia prístrojovej lymfodrenáže	15
44.	indikácia a vyhodnotenie lymfoscintigrafického nálezu	2
45.	indikácia balneoterapeutických metodík	30
46.	indikácia a predpis zdravotníckych pomôcok	40
47.	indikácia a asistencia pri zhotovení individuálne vyhotovovaných zdravotníckych pomôcok	5
48.	vypísanie návrhu na kúpeľnú liečbu a na hospitalizáciu do špecializovaných nemocníc	20
49.	indikácia a vyhodnotenie plantoskopického vyšetrenia	5
50.	hodnotenie členkovo-ramenného indexu	5

## B. Praktické skúsenosti

1. štandardná klinická prax na lôžkovom oddelení FBLR, štandardná ambulantná klinická prax v ambulancii FBLR a v pohotovostných službách (príjem pacienta, kompletná anamnéza, objektívne vyšetrenie (fyzikálne), spracovanie dokumentácie, zhodnotenie vyšetrení, určenie diagnózy, zostavenie diagnostického a terapeutického plánu, konzultácie so špecialistami, vizity a prepúšťanie pacientov), vykonávanie konziliárnych služieb na pracoviskách rôznych špecializačných odborov),
2. vykonávať funkčné vyšetrenia pohybového aparátu, kineziologický rozbor, funkčné testovanie pohybového aparátu,
3. indikovať základné laboratórne a pomocné vyšetrovacie metódy, vrátane zobrazovacích metód a interpretovať ich výsledky,
4. vykonávať pomocné diagnostické metódy (EKG, funkčné záťažové testy, spirometria) a vyhodnocovať ich výsledky,
5. aplikovať transfúzne lieky,
6. aplikovať infúziu a injekčnú liečbu,
7. aplikovať obstreky (blokády) periférnych nervov,
8. aplikovať lieky do zavedeného epidurálneho katétra,
9. odstraňovať bolesť ľahkého a stredného stupňa,
10. indikovať farmakoterapiu v súlade s preskripčnými a indikačnými obmedzeniami,
11. indikovať a predpisovať zdravotnícke pomôcky v súlade s preskripčnými a indikačnými obmedzeniami,
12. zostaviť individuálny rehabilitačný program so zreteľom na cieľ, plán a metodický postup s výberom metodík pohybovej liečby a prostriedkov fyzikálnej liečby,
13. vykonávať diagnostické a liečebné výkony s použitím jednoduchšej prístrojovej techniky a základných laboratórnych a diagnostických metód,
14. vykonávať diagnostické a terapeutické techniky myoskeletálnej medicíny s dôrazom na techniky mäkkých tkanív, mobilizačné a nárazové manipulačné techniky ošetrenia kĺbov, chrčtice a končatín ako aj celého pohybového aparátu,

15. vykonávať liečebné postupy fyzioterapie, balneoterapie, manuálnej a reflexnej terapie funkčných porúch pohybového systému a ergoterapie,
16. vykonávať liečbu prostriedkami fyzikálnej terapie (prostriedkami mechanoterapie, teploliečby, elektroliečby, magnetoterapie, svetloliečby, vrátane laseroterapie),
17. zostavovať preventívne a liečebné pohybové programy pre osobitné skupiny obyvateľstva,
18. prakticky ovládať liečbu prácou, sociálnu rehabilitáciu a šport telesne postihnutých,
19. ovládať a prakticky aplikovať interdisciplinárne používané alebo nové diagnostické a terapeutické postupy (napr. ultrazvukové a termografické vyšetrenie pohybového systému, nastavenie dávkovania baklofenovej pumpy, EMG vyšetrenie),
20. poskytnúť neodkladnú zdravotnú starostlivosť pri život ohrozujúcich stavoch,
21. vykazovať činnosti pre potreby zdravotných poisťovní a štatistiky,
22. byť spôsobilý manažovať komplexnú rehabilitačnú starostlivosť vo všetkých fázach, a to v akútnej fáze, subakútnej fáze a chronickej fáze,
23. aktívna účasť minimálne jedenkrát na odborných podujatiach so zameraním na problematiku odboru FBLR.

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej časti a z teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. V rámci teoretickej časti sa zúčastní na kurze v mobilizačných a manipulačných technikách v trvaní 4 x 2 týždne, kurzu laseroterapie v trvaní dva dni a kurzu základov rehabilitácie v detskom veku v trvaní jeden týždeň, ktoré organizuje vzdelávacia ustanovizeň. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je absolvovanie praktickej skúšky a teoretickej skúšky a obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

1.	FBLR, z toho:	36 mesiacov, z toho:
	1.1 lôžkové oddelenie, vrátane prírodných liečebných kúpeľov a kúpeľných liečební	9 mesiacov
	1.2 lôžkové oddelenie v univerzitnej nemocnici alebo špecializovanej nemocnici v odbore FBLR (ŠLÚ Marína š. p. Kováčová, NRC Kováčová, TETIS, s.r.o., iné špecializované nemocnice v odbore FBLR )	1 mesiac
	1.3 ambulancia FBLR	3 mesiace

	1.4 ambulancia FBLR so zameraním na detský vek	3 mesiace
2.	vnútorné lekárstvo (oddelenie a ambulancia)	3 mesiace
3.	pediatria (oddelenie a ambulancia)	2 mesiace
4.	chirurgia (oddelenie a ambulancia)	1 mesiac
5.	anesteziológia a intenzívna medicína (oddelenie)	1 týždeň
6.	neuroológia (oddelenie a ambulancia)	2 mesiace
7.	ortopédia, úrazová chirurgia (oddelenie a ambulancia)	2 mesiace
8.	neurochirurgia (oddelenie a ambulancia)	2 týždne
9.	reumatológia (ambulancia)	1 týždeň
10.	algeziológia (ambulancia)	1 týždeň
11.	Zdravotnícke zariadenie poskytujúce kúpeľnú starostlivosť	1 týždeň
12.	rádiologické oddelenie	2 týždne

12. V prílohe č. 1 prvom bode sa za MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE GERONTOPSYCHIATRIA vkladá MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE GYNEKOLOGICKÁ UROLÓGIA, ktorý vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### **GYNEKOLOGICKÁ UROLÓGIA**

#### **a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Gynekologická urológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá diagnostikou, prevenciou a terapiou porúch funkcie dolných močových ciest a polohy a funkcie panvových orgánov.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore gynekológia a pôrodníctvo.

#### **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

##### **Položka 1**

##### **Rozsah teoretických vedomostí**

##### 1. anatómia:

- 1.1 komplexná znalosť topografickej anatómie panvy, brucha, panvového dna, predovšetkým vo vzťahu k chirurgickým výkonom,
- 1.2 detailné znalosti makroskopickej anatómie a histológie relevantných kostí, kĺbov, svalov,

- krvných a lymfatických ciev, nervového zásobenia,
- 1.3 komplexné znalosti histológie panvových orgánov,
  2. fyziológia:
    - 2.1 komplexné znalosti fyziológie inkontinencie moču, mikcie, prolapsu,
    - 2.2 detailné znalosti patofyziológie močovej inkontinencie a prolapsu,
  3. patológia:
    - 3.1 podrobné znalosti o infekciách močového traktu, ochoreniach uretry, ochoreniach močového mechúra, močovej inkontinencii, uretrovaginálnych píšťalách, inkontinencii stolice, urogenitálnom prolapse,
  4. štatistika a epidemiológia:
    - 4.1 podrobné znalosti o štatistických analýzach a zbere dát v gynekologickej urológii, realizácii a interpretácii klinických štúdií, vplyvoch prostredia vo vzťahu ku gynekologickej urológii,
  5. mikrobiológia: podrobné znalosti o úlohe infekčných agens v gynekologickej urológii,
  6. farmakológia: podrobné znalosti o vlastnostiach, farmakodynamike, účinku, interakciách a rizikách farmakologických agens užívaných v gynekologickej urológii,
  7. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

1.	urogynekologická anamnéza s využitím dotazníkov symptomatologických a QoL (Quality of Life)	100
2.	celkové vyšetrenie so zameraním na psychosomatický habitus (typus, BMI)	100
3.	posúdenie výbavnosti základných reflexov anogenitálnej oblasti	40
4.	fyzikálne vyšetrenie so zameraním na zmeny topiky a statiky malej panvy	100
5.	klinické testy (Marshall – Bonney, PWT)	40
6.	Odbery biologického materiálu (pošva, uretra, močový mechúr)	40
7.	kalibrácia a dilatácia uretry	5
8.	uretroskopia, cystoskopia	10
9.	urodynamické vyšetrenie (cystometria, profilometria, uroflowmetria – realizácia a hodnotenie)	40
10.	ultrazvukové vyšetrenie (vaginálne, introitálne, perineálne)	100
11.	hodnotenie nálezov a návrh liečby	80
12.	predná pošvová plastika	30
13.	sutura análneho zvierača	5
14.	zadná pošvová plastika, rekonštrukcia hrádze	30
15.	záves pošvy z abdominálneho/laparoskopického prístupu	5
16.	rekonštrukcia predného kompartmentu s/bez použitia sieťky	5
17.	rekonštrukcia zadného kompartmentu s/bez použitia sieťky	5
18.	úplná rekonštrukcia a záves pošvy s/bez použitia sieťky z vaginálneho prístupu	5
29.	voľná pošvová páska pre inkontinenciu moču	20

20.	kolpopexia sec Burch	3
21.	epicystostómia	3
22.	vaginofixácia Amreich-Richter	5
23.	hysteropexia z vaginálneho prístupu s/bez použitia sieťky	5
24.	sacrohysteropexia laparoskopicky/abdominálne	3
25.	Manchesterská operácia	3

## B. Praktické skúsenosti

1. gynekologická urológia: podrobné znalosti o epidemiológii, etiológii, prevencii, screeningu, diagnostických technikách, prognostických faktoroch a klasifikácii urogynekologických ochorení a ich manažmente, vrátane primárnej a sekundárnej prevencie,
2. zobrazovacie metódy: detailné znalosti všetkých zobrazovacích modalít využívaných v gynekologickej urológii vrátane počítačovej tomografie a magnetickej rezonancie spolu s ich indikáciami a interpretáciou,
3. urodynamika: podrobné znalosti všetkých urodynamických techník využívaných v urogynekológii vrátane ich indikácií a interpretácie,
4. chirurgická liečba:
  - 4.1 podrobné znalosti a zručnosti dôležitých chirurgických výkonov využívaných v gynekologickej urológii vrátane ich indikácií a interpretácie,
  - 4.2 detailné znalosti a zručnosti všetkých chirurgických výkonov využívaných v rekonštrukčnej chirurgii v gynekologickej urológii,
  - 4.3 podrobné znalosti chirurgických komplikácií v gynekologickej urológii a podrobné znalosti pooperačnej starostlivosti,
  - 4.4 znalosti aplikačných techník a komplikácií anestézie a intenzívnej starostlivosti, skúsenosť s resuscitáciou dospelého,
  - 4.5 podrobné znalosti a skúsenosti s predoperačným hodnotením a prípravou k chirurgickému zákroku,
5. neurochirurgická liečba:
  - 5.1 podrobné znalosti a skúsenosti s používaním nechirurgických postupov v gynekologickej urológii, napr. hormónov, anticholínergík, antibiotík, elektrostimulácie, bladder drillu,
  - 5.2 podrobné znalosti fyzioterapeutických postupov využívaných v gynekologickej urológii,
6. psychológia:
  - 6.1 podrobné znalosti a skúsenosti s psychologickým manažmentom pacientov liečených pre urogynekologické ťažkosti,
  - 6.2 detailná znalosť princípov a zvládanie sexuálnych dysfunkcií pacientov liečených pre urogynekologické ťažkosti.

## c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce a praktická skúška z gynekologickej urológie.

**d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotnickej praxe vykonavanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

1.	gynekologická urológia – pracovisko zaoberajúce sa diagnostikou a liečbou inkontinencie moču a descenzom panvových orgánov všetkými metódami	2 mesiace
2.	pracovisko urológie	1 mesiac

13. V prílohe č. 1 prvom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE HYGIENA DETÍ A MLÁDEŽE vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**HYGIENA DETÍ A MLÁDEŽE**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Hygiena detí a mládeže je špecializačný odbor, zameraný na ochranu a podporu zdravia v detskom a mladistvom veku. Sleduje a vyhodnocuje zdravie a vývin detí a mládeže vo vzťahu k životným a pracovným podmienkam a k spôsobu života.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore verejné zdravotníctvo.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných zručností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. koncepcia a náplň odboru hygiena detí a mládeže, úlohy a ciele odboru a perspektívy jeho rozvoja,
2. úvod do problematiky odboru,
3. úlohy štátu a orgánov verejného zdravotníctva pri podpore a ochrane zdravia populácie detí a mládeže,
4. základné vedomosti o zákonitostiach telesného rastu a vývinu detí a mládeže a o vplyve životného prostredia a spôsobu života, telesný rast a vývin detí, metódy sledovania telesného rastu a vývinu, biologický vek, kostný vek, telesná zdatnosť a výkonnosť, pohybový, psychický a sociálny vývin organizmu, vekové obdobie vývinu, ich charakteristika, zdravotné riziká jednotlivých vekových období,
5. požiadavky na zariadenia pre deti a mládež, typy zariadení pre deti a mládež, ich charakteristika, základné požiadavky na umiestňovanie zariadení, priestorové a vnútorné

vybavenie, na zdravotne vyhovujúce prostredie vo vnútorných priestoroch zariadení pre deti a mládeže, prevádzka týchto zariadení,

6. výchovno-vzdelávacia činnosť, organizácia výchovno-vzdelávacej činnosti, uplatňovanie školskej záťaže v súlade s princípmi fyziologickej primeranosti a postupnosti, prestávkový režim, jeho význam na efekt obnovenia zníženého funkčného stavu organizmu detí a mládeže vplyvom vyučovania,

7. práca mladistvých a požiadavky na organizáciu praktického vyučovania, metódy vyučovania, požiadavky na prácu žiakov, záťažové a rizikové faktory pracovného prostredia, posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu, výchova a vzdelávanie žiakov k bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci,

8. vplyv prostredia, životných a pracovných podmienok na zdravý vývin a zdravotný stav detí a mládeže, faktory životného a pracovného prostredia (zdravotné riziká životného prostredia – zložky prostredia, ovzdušie a účinky na organizmus, voda a jej vplyv na organizmus, pôda (pieskoviská) fyzikálne, chemické, biologické faktory prostredia,

9. výživa a stravovanie detí a mládeže, zásady správnej výživy detí a mládeže, znaky a dôsledky nesprávnej výživy, spoločné stravovanie detí a mládeže, HACCP, monitoring kvality stravy, OVD, stravovacie návyky,

10. zdravotné riziká súvisiace so spôsobom života (režim práce a odpočinku detí a mládeže, telesná aktivita, pohybový režim, stres, úrazovosť detí, rozdelenie úrazov, vplyv prostredia na úrazovosť, rizikové formy správania mladých ľudí, riziká vzniku závislostí, oblasť toxikománií),

11. populácia detí a mládeže a epidemiologické riziká (neinfekčné a infekčné ochorenia detí a mládeže, prevencia vzniku a šírenia prenosných ochorení v zariadeniach pre deti a mládež),

12. právna ochrana detí a mladistvých, definícia dieťaťa, občianske práva a slobody, Dohovor o právach dieťaťa, UNICEF, prevencia týrania, zneužívania, zanedbávania detí,

13. intervenčné ozdravné preventívne programy podpory a ochrany zdravia mladej generácie, význam, cieľ, tvorba a vyhodnocovanie intervenčných programov.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **Minimálny počet výkonov**

1.	výkon štátneho zdravotného dozoru na úseku zariadení pre deti do 6 rokov	5 výkonov štátneho zdravotného dozoru (stavebné riešenie objektu, priestorové usporiadanie a funkčné členenie zariadenia)
2.	výkon štátneho zdravotného dozoru na úseku zariadení pre deti a mládež	3 výkony štátneho zdravotného dozoru (vybavenie zariadenia, prevádzka a režim dňa)

3.	výkon štátneho zdravotného dozoru a Úradnej kontroly potravín na úseku školských stravovacích zariadení	3 výkony ŠZD a ÚKP v školských stravovacích zariadeniach (vytvorenie zápisnice)
4.	výkon štátneho zdravotného dozoru na úseku zariadení pre deti a mládež	3 výkony ŠZD zamerané na výchovno-vzdelávací proces a režim dňa detí
5.	výkon štátneho zdravotného dozoru na miestach výkonu praktického vyučovania žiakov v rámci prípravy na povolanie	2 výkony ŠZD, zamerané na zhodnotenie pracovných podmienok v strediskách a na pracoviskách praktického vyučovania
6.	výkon štátneho zdravotného dozoru na úseku doplnkového stravovania v zariadeniach pre deti a mládež	2 výkony ŠZD, zamerané na dodržiavanie legislatívy na úseku školských bufetov a automatov
7.	výkon štátneho zdravotného dozoru, zameraný na kontrolu prevádzkových poriadkov v zariadeniach pre deti a mládež	3 výkony ŠZD, spojené s kontrolou náležitostí prevádzkových poriadkov v zariadeniach pre deti a mládež

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie:

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou. Súčasťou špecializačnej skúšky je obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

Hygiena detí a mládeže v trvaní 36 mesiacov, z toho		
1.	zdravotnícke zariadenie – vnútorné lekárstvo	6 mesiacov
2.	zdravotnícke zariadenie – infektológia	6 mesiacov
3.	zdravotnícke zariadenie – pediatria	6 mesiacov

4.	vlastné pracovisko	12 mesiacov
5.	orgán verejného zdravotníctva, odbor alebo oddelenie hygieny detí a mládeže	5 mesiacov
6.	školiace pracovisko vzdelávacej ustanovizne	2 týždne

14. V prílohe č. 1 prvom bode sa za MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE HYGIENA DETÍ A MLÁDEŽE vkladá MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE HYGIENA VÝŽIVY a MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE HYGIENA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA, ktoré vrátane nadpisu znejú:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**HYGIENA VÝŽIVY**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Hygiena výživy je špecializačný odbor, zameraný na úlohy v oblasti verejného zdravotníctva v ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v súvislosti so zdravou výživou obyvateľstva. Sleduje a vyhodnocuje zdravie vo vzťahu k výžive a potravinám, formuluje a presadzuje podporu a rozvíjanie verejného zdravia vo vzťahu k výžive, zdravým životným a pracovným podmienkam, monitoruje vplyv výživy na verejné zdravie a vykonáva štátny zdravotný dozor a úradnú kontrolu potravín.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore verejné zdravotníctvo.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných zručností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. koncepcia a náplň odboru hygiena výživy, úlohy a ciele odboru a perspektívy jeho rozvoja, úvod do problematiky odboru,
2. úlohy štátu a orgánov verejného zdravotníctva pri podpore a ochrane zdravej výživy, bezpečných potravín,
3. základné vedomosti o zákonitostiach fyziológie človeka, výmeny látok medzi organizmom a vonkajším prostredím, problematike vzťahu prostredia a človeka, ich vzájomnej podmienenosti, závislosti potrieb výživy na fyziologických faktoroch a faktoroch životného a pracovného prostredia,
4. správny pomer výživových látok pri ich zastúpení vo výžive a v potravinách, optimálny režim výživy, frekvencia denného príjmu jedál pre jednotlivé fyziologické skupiny

- obyvateľstva, princípy objektivizácie pozitívnych a negatívnych faktorov výživy,
5. princípy zdravej výživy so zameraním sa na zmeny výživovo-dietetických systémov výživy, s ohľadom na riziká a výskyt neinfekčných ochorení, ako sú napr. obezita, kardiovaskulárne ochorenia, onkologické ochorenia, alergie a neznášanlivosť zložiek potravín,
  6. ochorenia spojené s výživou, Príčiny vzniku, riziká, prejavy a prevencia,
  7. alimentárne ochorenia z potravín, príčiny, riziká, výskyt a prevencia,
  8. hygienická problematika všetkých foriem spoločného stravovania, s ohľadom na hygienu, výživovú hodnotu, zmyslovú hodnotu a zdravotnú bezpečnosť podávaných pokrmov,
  9. problematika hygienickej a zdravotnej bezpečnosti a minimalizácie rizík v potravinách a potravinovom reťazci, hygienická a zdravotná bezpečnosť a biologická hodnota potravín, vrátane potravinových surovín, nápojov alebo pokrmov, základné princípy správnej výrobnjej praxe (HACCP) v potravinárskych prevádzkach a v zariadeniach spoločného stravovania,
  10. princípy hygieny potravín v súvislosti s požiadavkami na potravinárske prevádzky a zariadenia spoločného stravovania, ich umiestnenie, členenie a technické vybavenie, vo vzťahu k minimalizácii rizík hygieny a bezpečnosti potravín,
  11. princípy potravinovej bezpečnosti s ohľadom na chemické, mikrobiologické, toxikologické a biologické riziká; opatrenia na ochranu zdravia, súvisiace so zistením nebezpečných potravín, vrátane hotových pokrmov alebo nápojov,
  12. obalové materiály a predmety prichádzajúce do styku s potravinami a pokrmami, princípy sledovania a hodnotenia ich zdravotnej bezpečnosti s ohľadom na zdravie,
  13. princípy bezpečnosti kozmetických výrobkov, vplyv kozmetických výrobkov na zdravie rôznych populačných skupín,
  14. intervenčné preventívne programy podpory a ochrany zdravia vo vzťahu k výžive a potravinám, význam, cieľ, tvorba a vyhodnocovanie intervenčných programov,
  15. orientácia v právnych predpisoch súvisiacich s hygienou výživy,
  16. špecializované úlohy verejného zdravotníctva a úlohy pri ohrození zdravia,
  17. princípy odberu vzoriek a merania faktorov, metódy merania a odbery vzoriek a laboratórne vyšetrenia používané v praxi.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **Minimálny počet výkonov**

1.	výkon štátneho zdravotného dozoru na úseku zariadení spoločného stravovania	5 výkonov štátneho zdravotného dozoru (stavebné riešenie objektu, priestorové usporiadanie a funkčné členenie zariadenia, hygiena prevádzky)
2.	výkon štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly potravín na úseku potravinárskej prevádzky	3 výkony štátneho zdravotného dozoru zamerané na bezpečnosť

		potravín podľa legislatívy (kontrola výživových doplnkov, potravín pre dojčatá a malé deti, potravín na osobitné lekárske použitie)
3.	výkon štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly potravín na úseku v zariadení spoločného stravovania uzavretého typu (závodné stravovanie, stravovanie v domovoch sociálnej starostlivosti)	3 výkony ŠZD a ÚKP (vytvorenie zápisnice, kontrola zostavy jedál a dodržiavania odporúčaných výživových dávok v jedálnych lístkoch)
4.	výkon štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly potravín na úseku epidemiologicky rizikovej prevádzky	3 výkony ŠZD a ÚKP zamerané na epidemiologické riziká (výroba a predaj zmrzliny, cukrárne)
5.	výkon štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly potravín na úseku správnej hygienickej praxe v zariadení spoločného stravovania	2 výkony ŠZD a ÚKP, zamerané na zhodnotenie HACCP systémov v ZSS
6.	výkon štátneho zdravotného dozoru zameraného na kontrolu kozmetických výrobkov	2 výkony ŠZD, zamerané na dodržiavanie požiadaviek na bezpečnosť kozmetických výrobkov
7.	výkon štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly potravín, zameraný na kontrolu obalov a predmetov prichádzajúcich do styku s potravinami	2 výkony ŠZD a ÚKP, spojené s kontrolou požiadaviek na obalové materiály prichádzajúce do styku s potravinami
8.	informačné systémy v hygiene výživy	30 záznamov

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie :

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou. Súčasťou špecializačnej skúšky je obhajoba písomnej práce.

**d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

Hygiena výživy v trvaní 36 mesiacov, z toho		
1.	zdravotnícke zariadenie - vnútorné lekárstvo	6 mesiacov
2.	zdravotnícke zariadenie - gastroenterológia	6 mesiacov
3.	zdravotnícke zariadenie - infektológia	6 mesiacov
4.	vlastné pracovisko	12 mesiacov
5.	orgán verejného zdravotníctva, odbor alebo oddelenie hygieny výživy	5 mesiacov
6.	výučbové pracovisko vzdelávacej ustanovizne	2 týždne

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**HYGIENA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Hygiena životného prostredia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá vplyvom komplexu vlastností životného prostredia a spôsobu života na zdravie populácie a jednotlivca. Získané informácie využíva pre hodnotenie a odborné zdravotnícke usmerňovanie vplyvu faktorov životného prostredia na zdravie a zdravého spôsobu života obyvateľstva.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializačné štúdium v odbore verejné zdravotníctvo, vnútorné lekárstvo alebo všeobecné lekárstvo.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných zručností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. koncepcia a náplň odboru hygiena životného prostredia a zdravia, úlohy a ciele odboru a perspektívy jeho rozvoja,
2. úlohy štátu a orgánov verejného zdravotníctva v ochrane, podpore a rozvoji environmentálneho zdravia populácie,
3. usmerňovanie starostlivosti pri vytváraní a ochrane zdravých životných podmienok a činností súvisiacich s primárnou prevenciou,
4. metodická, konzultačná a expertízna činnosť pre právnické a fyzické osoby a ich odborné usmerňovanie v záujme vytvárania a ochrany podmienok priaznivých pre ochranu, podporu a rozvoj environmentálneho zdravia,
5. výchovná a vzdelávacia činnosť verejnosti, špecializované poradenstvo v ochrane životných podmienok a v environmentálnom zdraví,
6. postupy environmentálnej epidemiológie, teoretické poznanie a praktické využívanie jej metód v preventívnych programoch ochrany zdravia ľudí,

7. metodické postupy hodnotenia zdravotných rizík, hodnotenia vplyvov na verejné zdravie a humánneho biomonitoringu a ich uplatňovanie v ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia,
8. metodické postupy manažmentu, riadenia a komunikovania zdravotných rizík z faktorov životného prostredia,
9. hodnotenie a kontrola zdravotných rizík vo vzťahu k vode a účelu jej použitia, prevencia poškodenia zdravia ľudí infekčného i neinfekčného charakteru pri používaní vody,
10. príprava podkladov pre stanovenie limitov doplnkových ukazovateľov kvality pitnej vody, pre ktoré nie sú ustanovené limity všeobecne záväzným právnym predpisom pre rozhodovanie orgánov verejného zdravotníctva,
11. posudzovanie žiadostí o povolenie výnimiek na používanie pitnej vody nespĺňajúcej ukazovatele kvality pitnej vody,
12. posudzovanie fyzikálnych, chemických a biologických faktorov vnútorného ovzdušia stavieb, hodnotenie expozície, priame a nepriame metódy, zistenie kvality postupov,
13. hodnotenie hlukových štúdií a protokolov o meraní imisií hluku a vibrácií, protokolov o meraní optického žiarenia v životnom prostredí, svetlotechnických posudkov, protokolov o meraní UV žiarenia v soláriách a uplatňovanie záverov hodnotení v posudkovej činnosti a pri výkone štátneho zdravotného dozoru,
14. posudzovanie Protokolov laboratórných skúšok vzoriek pitnej vody, vody na kúpanie, sterov na mikrobiologické vyšetrenie, kontroly účinnosti sterilizátorov, vzoriek vnútorného ovzdušia, vzoriek prachu na vyšetrenie alergénov roztočov,
15. posudzovanie potreby vykonania hodnotenia vplyvov na zdravie a hodnotenia zdravotných rizík,
16. posudzovanie predložených hodnotení vplyvov na zdravie a zdravotných rizík, príprava záverov z hodnotení a navrhnutie postupov pri ich uplatnení v činnosti orgánov verejného zdravotníctva,
17. posudzovanie Protokolov laboratórných skúšok vzoriek pitnej vody, vody na kúpanie, sterov na mikrobiologické vyšetrenie, kontroly účinnosti sterilizátorov, vzoriek vnútorného ovzdušia, vzoriek prachu na vyšetrenie alergénov roztočov,
18. vypracovávanie opatrení na predchádzanie prenosným a neprenosným ochoreniam,
19. zabezpečovanie ochrany verejného zdravia počas mimoriadnych udalostí v životnom prostredí (rýchle identifikovanie a hodnotenie zdravotných rizík z faktorov životného prostredia potenciálne zmenených mimoriadnou udalosťou, návrh opatrení na ochranu verejného zdravia počas mimoriadnej udalosti a minimalizovanie zdravotných rizík, sledovanie účinnosti opatrení prijatých na ochranu zdravia počas mimoriadnych udalostí),
20. znalosť právnych predpisov upravujúcich ochranu, podporu a rozvoj verejného zdravia a vzťahujúcich sa k odboru hygiena životného prostredia a zdravia a postupov ich aplikácie v praxi,
21. znalosť povinností orgánov verejného zdravotníctva na úseku pohrebníctva podľa zákona č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve v znení neskorších predpisov,
22. znalosť povinností orgánov verejného zdravotníctva na úseku posudzovania a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí podľa zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov,

23. znalosti z príbuzných odborov potrebné pre prácu v odbore (mikrobiológia životného prostredia, biológia životného prostredia, odbor fyzikálnych faktorov prostredia, chémia vôd, humánna ekológia, územné plánovanie, epidemiológia),

24. znalosť a využívanie zdravotníckej štatistiky a informatiky, práca s výpočtovou technikou, využívanie informačných systémov v odbore hygieny životného prostredia a zdravia.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **A. Minimálny počet výkonov**

1.	metódy štátneho zdravotného dozoru, spracovávanie a vyhodnocovanie jeho výsledkov	10 návrhov
2.	metódy laboratórnej práce, vrátane odberu vzoriek, hodnotenie výsledkov a ich interpretácia	10 hodnotení kolektívnych a individuálnych expozícií ľudí voči škodlivinám životného prostredia
3.	hodnotenie vplyvu faktorov vnútorného aj vonkajšieho prostredia	5 návrhov na zníženie vplyvu nepriaznivých podmienok (faktorov životného prostredia) a 5 návrhov na postupné znižovanie rizikových faktorov zo životného prostredia
4.	posudzovanie a odborné usmerňovanie návrhov opatrení na odstránenie zistených nedostatkov	10 návrhov opatrení na odstránenie nedostatkov zistených pri výkone štátneho zdravotného dozoru
5.	iniciovanie, vykonávanie a riadenie programov podpory a ochrany zdravia obyvateľstva	3 programy, resp. projekty verejného zdravotníctva zamerané na ozdravenie životných a pracovných podmienok obyvateľstva, zmenu spôsobu života a postoja k vlastnému zdraviu
6.	hodnotenie zdravotných rizík a následné kroky pri ich interpretácii a riadení	5 návrhov na odhad zdravotných rizík a ich znižovanie, vrátane interpretácie výsledkov
7.	práca s právnymi predpismi a ich využívanie na presadzovanie podpory a ochrany zdravia	10 interpretácií právnych predpisov odboru hygieny

		životného prostredia a zdravia, vrátane predpisov súvisiacich s činnosťou odboru
8.	posúdenie predloženej strategickej hlukovej mapy a akčného plánu zameraných na zábranu, prevenciu alebo znižovanie škodlivých účinkov spôsobených vystavením hluku vo vonkajšom prostredí	2 návrhy posúdenia kompletnosti predloženej dokumentácie strategickej hlukovej mapy a akčného plánu

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, súčasťou ktorej je obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

#### A. Po získaní špecializácie v odbore verejné zdravotníctvo v trvaní 3 roky, z toho

1.	NRC pre hluk a vibrácie	2 týždne
2.	NRC pre problematiku pitnej vody	2 týždne
3.	NRC pre hodnotenie expozície a zdravotného rizika	2 týždne
4.	NRC pre Legionely a NRC pre mikrobiológiu životného prostredia	2 týždne
5.	odbor podpory zdravia a výchovy k zdraviu	1 mesiac
6.	pracoviská odboru epidemiológie, odboru hygieny detí a mládeže, odboru hygieny výživy	3 mesiace
7.	pracovisko preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie	1 mesiac
8.	pracovisko odboru hygieny životného prostredia a zdravia	29 mesiacov

#### B. Po získaní špecializácie v odbore vnútorné lekárstvo alebo všeobecné lekárstvo v trvaní 3 roky, z toho

1.	pracovisko epidemiológie	3 mesiace
2.	pracovisko hygieny detí a mládeže	3 mesiace
3.	pracovisko preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie	3 mesiace
4.	pracovisko hygieny výživy	3 mesiace
5.	pracovisko hygieny životného prostredia a zdravia	23 mesiacov
6.	pracovisko mikrobiológie životného prostredia	1 mesiac

“

15. V prílohe č. 1 prvom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE OFTALMOLÓGIA vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V  
ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**OFTALMOLÓGIA**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Oftalmológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá prevenciou, diagnostikou, liečbou, rehabilitáciou, posudzovaním a výskumom chorôb oka a jeho pomocných orgánov, ako aj celkovými ochoreniami s očnou symptomatológiou, vrátane detského veku.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej štyri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe všeobecné lekárstvo v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. anatómia a fyziológia orgánu zraku a jeho adnex a príslušných oblastí hlavy, patologická anatómia a patologická fyziológia v rozsahu lokálnych chorôb oka, ako aj systémových chorôb, ktoré poškodzujú oko, etiológia a patogenéza týchto chorôb, špecifiká zrakového orgánu v detskom veku, vývoj, anatómia, histológia, fyziológia a patofyziológia,
2. základy genetiky a vzniku kongenitálnych anomálií, vrodené vývojové chyby, ROP: charakteristika, klin. obraz, diagnostika, liečba, dispenzarizácia,
3. vývoj binokulárneho videnia a jeho poruchy,
4. základy fyzikálnej optiky vo vzťahu k refrakcii oka a jej korekcii,
5. zásady oftalmologickej farmakoterapie a toxikológie,
6. základy mikrobiológie,
7. posudková činnosť v oftalmológii,
8. zásady oftalmologickej prevencie, vrátane úrazovej ochrany, ochranné pomôcky,
9. teoretické základy z odborov:
  - 9.1 neurológia: diagnostika a liečba neurologických ochorení, ktoré postihujú zrakový orgán, základné neurologické vyšetrovacie metódy, vyšetrenie zrakových evokovaných potenciálov,
  - 9.2 ORL: diagnostika a liečba ORL ochorení, ktoré postihujú zrakový orgán alebo pomocné orgány oka,
10. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### A. V rámci spoločného internistického kmeňa

1.	asistencia pri operáciách sivého zákalu	100
2.	šitie rán mihalnic a spojovky	10
3.	vyberanie cudzích teliesok z rohovky a spojovky, výplach spojkového vaku	50
4.	asistencia pri refrakčných operáciách	20
5.	asistencia pri operáciách glaukómov (filtrujúce, nefiltrujúce, laserové)	10
6.	asistencia pri laserových operáciách (YAG laser, fotokoagulácia sietnice, nádorov, glaukómov)	20
7.	asistencia pri operáciách sietnice (amócia, PPV, nádory)	20
8.	spracovanie chorobopisu (prijatie pacienta, anamnéza, zostavenie diagnostického a terapeutického plánu, prepustenie pacienta)	100
9.	vyšetrenia zrakovej ostrosti a korekcia refrakčných chýb okuliarmi	500
10.	vyšetrenie štrbinovou lampou predného segmentu	500
11.	meranie vnútroočného tlaku – aplanačne, bezkontaktná tonometria	300
12.	oftalmoskopia priama	400
13.	fundoskopia (kontaktnou alebo bezkontaktnou šošovkou, rôzne typy nepriamych oftalmoskopov)	200
14.	gonioskopia	20
15.	perimetria	50
16.	vyšetrenie slzného filmu (Schirmerov test, break up time, prestrek slzných ciest)	20
17.	vyšetrenie farbecitu (pseudoizochromatické tabuľky, Farnworth-Munsell test, anomaloskop, Daalov test)	10
18.	vyšetrenie kontrastu senzitivity	10
19.	vyšetrenie motility bulbu (Hessov štít a uhol strabizmu, Maddoxov kríž, perimeter, synoptofor)	30
20.	binokulárne videnie (Worthov test)	20
21.	keratometria a rohovková topografia	50
22.	pachymetria a endoteliálna mikroskopia	3
23.	vyšetrenie refrakcie (refraktometria, skiaskopia)	100
24.	fluoresceínová angiografia	20
25.	ultrazvukové vyšetrenie oka a orbity (A scan, B scan)	30
26.	elektrofyzologické vyšetrovacie metódy (ERG, EOG, VEP, EMG)	10
27.	vyšetrovacie metódy pomocou laserov (laser Flare cell meter, OCT, meranie vrstvy nervových vlákien, laserové scanovacie metódy, Heidelberg engineering, HRT)	20
28.	podávanie liekov retro, para a peribulbárne pod spojovkou	50
29.	vyšetrenie zrakovej ostrosti preverbálnych detí, Preferential looking, Cardiff, Lea, kontrastná senzitivita	50

30.	vyšetrenie prenatúrneho dieťaťa	5
31.	biomikroskopia ručnou štrbinovou lampou	20
32.	zhodnotenie vyšetrenia strabizmu na synoptofore, meranie úchyľky hranolmi, Brucknerov test, Hirschbergov test	20

## **B. Praktické skúsenosti**

1. anamnéza v oftalmológii,
2. zvládnutie vyšetrovacích metód v oftalmológii,
3. vyšetrenie zrakovej ostrosti,
4. vykorigovanie refrakčných chýb,
5. vyšetrenie farbcitu,
6. keratometria,
7. meranie vnútroočného tlaku,
8. gonioskopia,
9. perimetria,
10. vyšetrenie štrbinovou lampou,
11. oftalmoskopia priama i nepriama,
12. fundoskopia kontaktnou a bezkontaktnou metódou,
13. vyšetrenie svalovej rovnováhy,
14. vyšetrenie slzného filmu a rohovkovej citlivosti,
15. vyhodnocovanie elektrofyziologických a RTG vyšetrovacích metód, ako aj fluoresceinové angiografie a USG,
16. ovládanie šitia rán mihalníc, bulbárnej spojovky, odstránenie cudzích teliesok z vonkajších obalov oka, aplikácia subkonjunktívnych, parabulbárnych a retrobulbárnych injekcií, operácia chalazea, hordeola, incisia abscesu, sondáž a prestrek slzných ciest,
17. asistancia pri operáciách orbity a dacryocystorhinostomiách, RTG diagnostika orbity a hlavy,
18. zašitie povrchových rán, incisie a drenáž rán, úrazy hlavy, základy antisepsy a asepsy.

## **Oddiel 2**

### **Nácvik techník komunikácie**

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

**d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

A. Lekár absolvuje 48 mesiacov odbornej zdravotníckej praxe na oftalmologických pracoviskách,

2 mesiace na týchto pracoviskách:

1.	ORL	1 mesiac
2.	neuroológia	1 mesiac

4 mesiace povinná prax na výučbových pracoviskách:

1.	klinika detskej oftalmológie	2 mesiace
2.	klinika oftalmológie	2 mesiace

16. V prílohe č. 1 prvom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE PALIATÍVNA MEDICÍNA vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**PALIATÍVNA MEDICÍNA**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Paliatívna medicína je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá možnosťami zlepšenia kvality života pacientov a ich rodín v situácii život ohrozujúceho ochorenia tak, že včas rozpozná, neodkladne diagnostikuje a lieči bolesti a iné fyzické, psychosociálne a duchovné problémy a tým predchádza utrpeniu a zmierňuje ho.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore anestéziológia a intenzívna medicína, gastroenterológia, chirurgia, endokrinológia, diabetológia, poruchy latkovej premeny a výživy, geriatra, hematológia a transfúziológia, hepatológia, infektológia, kardiológia, klinická onkológia, otorinolaryngológia, radiačná onkológia, nefrológia, neuroológia, pediatria, pediatrika anestéziológia, pediatrika hematológia a onkológia, pediatrika intenzívna medicína, psychiatria, pneumológia a ftizeológia, rádiológia, reumatológia, urgentná medicína, vnútorné lekárstvo alebo všeobecné lekárstvo.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

## **Položka 1**

### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. bolesť a jej liečba:

1.1 algeziológia: všeobecné princípy hodnotenia bolesti a jej liečby, farmakoterapia (opioidové a neopioidové analgetiká, adjuvantné lieky), neuromodulačné techniky, význam fyzikálnych a pohybových liečebných metód v prípade bolestivých stavov, anestetické postupy (nervové blokády, lokálne anestetiká, neurolytické látky, nežiaduce účinky a limitácie ich použitia), možnosti použitia chirurgických postupov a ich limitácia v liečbe bolesti, psychiatrické a psychologické postupy v liečbe bolesti, interdisciplinárny prístup v liečbe bolesti, etické normy a princípy, filozofické podklady vo výskume a liečbe bolesti,

1.2 špeciálne bolestivé syndrómy: taxonómia bolestivých syndrómov (IASP klasifikácia, terminológia bolesti), bolesti chrbta, myofasciálna bolesť, neuropatická bolesť, bolesti hlavy, reumatické bolesti, onkologická bolesť, bolesť v detskom veku, bolesť v geriatrickej, posudková problematika,

1.3 bolesť u zomierajúcich,

1.4 závislosť od opioidov a iné nežiaduce účinky opioidovej liečby, liečby bolesti u pacientov s abúзом alebo anamnézou abúzu opioidov a iných návykových látok,

1.5 používanie perfúzorov a púmp a pacientom kontrolovaná analgézia,

2. liečba iných symptómov a súborov symptómov v paliatívnej medicíne:

2.1 diferenciálna diagnostika a liečba dýchavice, nechutenstva, kachektizácie, opuchových stavov, zlyhávania obličiek, pečene, srdca, neurologických príznakov, mukozitíd, príznakov obštrukcie dutých orgánov (tráviaceho traktu, žlčových a močových ciest), vracania, krvácania, vykašliavania krvi, depresie, agitovanej zmätenosti, infekcií,

2.2 indikácia operačných a iných invazívnych výkonov,

2.3 prevencia a liečba dekubitov, liečba iných chronických rán,

2.4 starostlivosť o vysokovýdajové stómie,

2.5 manažment posledných dní a hodín života,

2.6 únavový syndróm a jeho liečba,

2.7 parenterálna a enterálna výživa, parenterálna hydratácia a ich ukončenie,

2.8 aspekty medikamentózneho liečby: kombinácie, interakcie, subkutánna aplikácia liekov, „off label“ použitie liekov v paliatívnej medicíne, zmysluplná liečba u pacientov s paliatívnymi potrebami,

3. psychosociálne, etické a spirituálne aspekty:

3.1 pochopenie vplyvu nevyliciteľnosti ochorenia na pacienta,

3.2 pochopenie procesu straty blízkeho človeka, zármutku; pochopenie efektu ochorenia na telesné zmeny vrátane sexuality, psychologických problémov, ktorým čelia pacienti a ich blízki, úlohy psychiatrov a psychológov,

3.3 znalosť možností a obmedzení v starostlivosti v spoločenstve o týchto pacientov vrátane informácií o rôznych štatutárnych a dobrovoľníckych organizáciách,

3.4 poznatky o sprevádzaní pacienta, sprevádzanie rodiny a blízkych na trajektórii k smrti ako k nevyhnutnému koncu nevyliciteľného ochorenia,

3.5 poznatky o spirituálnych potrebách pacientov a blízkych, rituály spojené s umieraním a smrťou v kontexte rôznych náboženstiev,

- 3.6 rozdiel medzi patologickým a fyziologickým smútkom:
- 3.7 rozlíšenie ťažkej depresie,
4. diagnostika a liečba akútnych stavov v paliatívnej medicíne: napr. akútne kruté bolesti, poruchy vnútorného prostredia, kompresia miechy, obštrukcia hornej dutej žily, masívne krvácanie, poruchy vedomia, poruchy dýchania, epileptické záchvaty grand mal,
5. manažment paliatívnej starostlivosti:
- 5.1 všeobecné manažérske znalosti týkajúce sa zdravotníckych zákonov, financovania služieb, ako aj spolupráce s dobrovoľníckymi organizáciami,
- 5.2 zapojenie multidisciplinárneho tímu v starostlivosti o pacientov a ich rodiny, akceptovanie rovnocennosti všetkých členov tímu,
- 5.3 integrácia psychologických, sociálnych a spirituálnych zložiek starostlivosti o pacienta,
- 5.4 včasné plánovanie starostlivosti o pacienta, informácie o umieraní, výber miesta úmrtia, možné komplikácie, možnosti paliatívnej medicíny, výber poručníka, dispozícia pacienta,
- 5.5 medzinárodné hodnotenia používané v paliatívnej medicíne,
- 5.6 indikátory kvality v paliatívnej medicíne,
- 5.7 indikátory špecializovanej paliatívnej starostlivosti,
- 5.8 konziliárne vyšetrenie paliatológa – aspekty a základné hodnotenie.
6. legislatívne aspekty paliatívnej starostlivosti:
- 6.1 legislatívne aspekty spojené s koncom života, smrťou a pohrebom vo vzťahu k pacientovi a jeho rodine,
- 6.2 možnosti starostlivosti o pacienta v danej lokalite podľa jeho potrieb (hospic, mobilný hospic, oddelenie paliatívnej medicíny, ambulancia paliatívnej medicíny),
- 6.3 právne predpisy vzťahujúce sa na opioidy,
- 6.4 rozdelenie paliatívnej starostlivosti na všeobecnú a špecializovanú,
- 6.5 supervízia, predchádzanie syndrómu vyhorenia, riešenie konfliktov,
- 6.6 správna komunikácia s ťažko chorým pacientom a príbuznými,
- 6.7 zadeninovanie eutanázie, asistovanej samovraždy, ukončenie márnej liečby, indikácia paliatívnej sedácie.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel**

##### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

1.	príjem a prepustenie pacientov	50
2.	pleurálna punkcia	5
3.	punkcia ascitu	10
4.	katetrizácia močového mechúra muža a ženy	5
5.	ošetrovanie tumorokutánných a iných nádorových fistúl, exulcerovaných alebo „karfiolovitých“ nádorov	5
6.	analgézia prenosným dávkovačom liekov a pacientom kontrolovaná analgézia prostredníctvom dávkovača	20

7.	ošetrovanie perkutánných stentov a tracheostómie	5
8.	rozhovor s pacientom a jeho rodinou – včasná komunikácia s pacientom a príbuznými o zdravotnom stave, komplikáciách, komunikácia o zomieraní	10
9.	komplexný manažment pacienta so silnými bolesťami	10
10.	paliatívna sedatívna liečba	5
11.	liečba iných symptómov (dýchavica, malígna črevná obštrukcia, nauzea, delírium, záchvatové stavy, pruritus, štikútky, závraty, nechutenstvo a podobne)	5
12.	vypracovanie prípadových štúdií	20
13.	vedenie multidisciplinárneho tímu: sociálny pracovník, psychológ, duchovný, fyzioterapeut	5
14.	starostlivosť o defekty a infekcie v ústnej dutine	5

## B. Praktické skúsenosti

1. komplexné spracovanie anamnézy, stanovenie diagnózy vrátane diagnózy terminálneho stavu, zhodnotenie pridružených ochorení (stav nevyliciteľného ochorenia, fyzická výkonnosť pacienta podľa škály WHO, prítomnosť symptómov ochorenia, najmä bolesti),
2. stanovenie prognózy a zostavenie diagnostického, terapeutického a ošetrovateľského plánu a jeho realizácia podľa najnovších vedeckých poznatkov odboru s optimálnym využitím terapeutických prostriedkov,
3. návrh hematologických a biochemických vyšetrení, prípadne iných diagnostických vyšetrení (napr. rádiologických) tak, aby boli racionálne a čo najmenej zaťažovali pacienta,
4. monitorovanie efektu terapie,
5. stanovenie ambulantného postupu, kontrolných vyšetrení,
6. spôsoby komunikácie so všetkými, ktorí budú mať na starosť pacienta v domácnosti (všeobecný lekár, agentúry domácej starostlivosti, mobilný hospic),
7. rozhodovanie o vhodnosti preloženia pacienta do hospicovej starostlivosti (inštitucionálnej alebo domácej),
8. rozhodovanie o inej špecializovanej starostlivosti, komunikácia s konziliárnymi lekármi,
9. komunikácia s pacientom a s jeho rodinou a blízkymi, tréning komunikácie, empatie, nepaternalistického prístupu,
10. výchova ku multidisciplinárnej spolupráci v tíme,
11. získanie a upevnenie zručností ako je: punkcia pleurálnej dutiny, punkcia ascitu aj pri karcinomatóze peritonea, katetrizácia močového mechúra muža, prevencia a ošetrovanie dekubitov, ošetrovanie „karfiolovitých“ nádorov na povrchu tela, ošetrovanie tumorokutánných, enterokutánných, rektovezikálnych fistúl, kanylácia žíl, zavádzanie subkutánných kanýl na kontinuálne podávanie liekov, práca s kontinuálnym dávkovačom liekov, manažment cievnych vstupov, zavádzanie ihly do portu, podávanie transfúzií krvi a krvných prípravkov,
12. zvláštnosti paliatívnej liečebno-pedagogickej starostlivosti u detí,
13. psychosociálna podpora rodinných príslušníkov počas choroby pacienta i po jeho úmrtí,

14. zručnosti v: načúvaní, v zhodnotení pacientových znalostí diagnózy a prognózy jeho ochorenia, v citlivom podávaní informácií ohľadne diagnózy a zhoršovaní ochorenia pacientovi a členom jeho rodiny („prinášanie zlých správ“), v podávaní primeraného množstva informácií v primeranom čase, v reagovaní na ťažké otázky, v odhaľovaní a zodpovedaní na obavy pacienta a jeho rodiny, v podporovaní pacienta ku prejavovaniu jeho prianí.

#### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce obsahujúca 20 prípadových štúdií.

#### **d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

1.	oddelenie paliatívnej medicíny pracoviska vzdelávacej ustanovizne	2 mesiace
2.	pracoviská paliatívnej medicíny alebo špecializovaných interných a geriatrických oddeleniach alebo oddeleniach anesteziológie a intenzívnej medicíny a na špecializovaných onkologických a iných pracoviskách, na ktorých sa vykonáva paliatívna medicína, vrátane ambulantnej starostlivosti	33 mesiacov
3.	pobyt na pracovisku vzdelávacej ustanovizne pre liečbu bolesti	1 týždeň

17. V prílohe č. 1 prvom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE PATOLOGICKÁ ANATÓMIA vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### **PATOLOGICKÁ ANATÓMIA**

##### **a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Patologická anatómia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá etiopatogenetickou a morfológicko-funkčnou diagnostikou chorôb počas života človeka a smrti, a to zhodnotením výsledkov laboratórneho vyšetrenia všetkých z tela pacienta odobratých vzoriek buniek a tkanív s využitím morfológických a ďalších špeciálnych analýz. Poskytuje a interpretuje výsledky diagnózy choroby a určenia jej príčin, ako aj prediktívno-prognostických parametrov chorobného stavu, čím prispieva k voľbe optimálnej terapie.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej štyri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe všeobecné lekárstvo v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

## **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. makroskopická a mikroskopická patológia,
2. ultraštruktúrna a molekulová patológia,
3. pitva,
4. biológia, morfológia a funkcia ľudských tkanív a orgánov v zdraví,
5. odber, transport a ďalšie spracovanie odobratých buniek, tkanív a telesných tekutín v laboratóriách pracovísk patológie,
6. regresívne a metabolické chorobné zmeny buniek, tkanív a orgánov,
7. progresívne chorobné zmeny buniek, tkanív a orgánov,
8. poruchy rastu ľudského organizmu a jeho súčastí, vrátane vedomostí z teratológie,
9. zápalové zmeny,
10. lokálne a celkové poruchy krvnej a lymfatickej cirkulácie,
11. príčiny vzniku (etiologická patológia) a priebehu chorôb (kauzálna formálna patogenéza), vrátane environmentálnej patológie,
12. imunopatológia (patológia imunodeficitových, imunoproliferatívnych, hypereregických a autoimunitných ochorení, patológia protinádorovej a transplantačnej imunity), príčiny a spôsoby vzniku nádorových ochorení,
13. systematika a klasifikácia nádorových ochorení,
14. určovanie typu, biologickej povahy, stupňa malignity, štádia a sledovania priebehu nádorového ochorenia, ako aj určovania jeho významných prognostických a prediktívnych faktorov (s využitím metodológie imunohistochemických a molekulovo-biologických analýz),
15. špeciálna patológia chorôb jednotlivých systémov ľudského organizmu (napr. kardiorespiračného, hemopoetického, lymfatického, gastrointestinálneho, uropoetického, pohlavného, nervového, pohybového, endokrinného systému, chorôb novorodenca, kože a zmyslových ústrojov),
16. kódovanie, registrácia, elektronické spracovanie údajov a ďalšie hlásenie infekčných a nádorových, prípadne ďalších ochorení,
17. nové metódy laboratórnej analýzy v odbore a jej interpretácia a využitie pre klinickú prax,
18. metódy molekulovej biológie a molekulovej patológie v bioptickej diagnostike, praktické postupy a interpretácia,
19. digitalizácia v patológii, využitie umelej inteligencie v diagnostike,
20. manažment práce na pracoviskách patológie, mechanizmy externej a internej evalvácie kvality práce a spôsoby a metódy konzultačnej činnosti v odbore,
21. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti, vrátane vedomostí o princípoch bezpečnosti pri práci.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

1.	bioptická histologická diagnostika s využitím histologických, histochemických a imunohistochemických metód	5000
2.	bioptická cytologická diagnostika vyšetrení, z toho:	3000
2.1	cytologické vyšetrenia z negynekologickej cytológie	1000
3.	pitvy a nekroptická diagnostika, vrátane pitiev detí a ich nekroptických histopatologických vyšetrení	50 samostatných pitiev

##### **B. Praktické skúsenosti**

1. základné princípy fixácie a ďalšieho spracovania buniek, tkanív a telesných tekutín v laboratóriách pracoviska patologickej anatómie,
2. princípy histologickej, imunofluorescenčnej a elektrónovo-mikroskopickej vyšetrovacej techniky,
3. princípy cytologických, histologických, cytochemických a histochemických, imunohistologických a imunohistochemických metód laboratórnej práce v patológii, ich možností a limitov,
4. základné princípy molekulárno-biologickej analýzy buniek a tkanív a princípy ich využitia pre bioptickú diagnostiku,
5. analýza klinických a laboratórných nálezov, schopnosť racionálnej indikácie použitých laboratórných postupov a následná tvorba algoritmov diagnostického postupu v bioptickej diagnostike,
6. schopnosť posúdiť reprezentatívnosť vyšetrovanej vzorky, limity jej diagnostickej výpovede a určenia postupu pre jej vyšetrenie na špecializovanom pracovisku,
7. princípy racionálnej medziodborovej a zahraničnej spolupráce v diagnostickom procese,
8. informačné systémy a manažment pracoviska patológie,
9. spôsob komunikácie s klinickými pracoviskami (odosielateľmi materiálov na bioptické vyšetrenie) a schopnosť interpretovať bioptický záver v kontexte klinického stavu pacienta,
10. komunikatívnosť a manažovanie klinicko-patologických seminárov,
11. princípy vedeckej analýzy bioptických vyšetrení a jej interpretácie formou prednáškových a publikačných výstupov,
12. zásady makroskopickej a mikroskopickej diagnostiky chorobných procesov v rámci nekropsie,
13. zásady pitevnej techniky a odberu nekroptického materiálu na mikroskopické, mikrobiologické, genetické, toxikologické, prípadne iné vyšetrenie,
14. schopnosť interpretácie nekroptických nálezov v kontexte klinicko-laboratórných nálezov a hodnotenia úrovne poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, súčasťou ktorej je obhajoba písomnej práce a záverečná písma.

#### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

<b>Pracovisko patologickej anatómie 48 mesiacov, z toho</b>	
pracovisko patologickej anatómie výučbového zdravotníckeho zariadenia	najmenej 2 mesiace

“

18. V prílohe č. 1 prvom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE PEDIATRICKÁ KARDIOLÓGIA vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### **PEDIATRICKÁ KARDIOLÓGIA**

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Pediatriká kardiológia je špecializačný odbor zaoberajúci sa vývojom kardiovaskulárneho systému, vrodenými vývojovými chybami srdca a ciev a získanými srdcovo – cievnyimi ochoreniami. Centrom záujmu špecializačného odboru pediatriká kardiológia je jedinec od fetálneho obdobia až do dovŕšenia veku 18 rokov a 364 dní, ako aj starostlivosť o dospelých pacientov s vrodenými vývojovými chybami srdca v spolupráci s kardiológmi pre dospelých pacientov. Odbor zahŕňa prevenciu, diagnostiku, liečbu, dispenzarizáciu, posudkovú činnosť a výskum ochorení srdcovo-cievneho aparátu.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore pediatria.

## **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. embryológia srdcovo-cievneho systému, patologický vývoj srdcovo-cievneho systému, teratológia,
2. epidemiológia a rizikové faktory vrodených vývojových chýb srdca a získaných ochorení srdcovo-cievneho systému,
3. genetické syndrómy spojené s vrodenými chybami srdca,
4. fetálna hemodynamika a popôrodné zmeny hemodynamiky,
5. fyziológia krvného obehu a patofyziológia krvného obehu pri vrodených a získaných ochoreniach srdca,
6. normálna anatómia srdca a ciev a patologická anatómia srdca a ciev pri vrodených vývojových chybách srdca,
7. symptomatológia (fyzikálne vyšetrenie) vrodených a získaných ochorení srdca,
8. princípy vyšetrovacích metód v detskej kardiológii (EKG, RTG, EKG Holter, TK Holter, echokardiografia, spiroergometria, CT-angiografia, kardio-MRI, katetrizácia srdca s výpočtom hemodynamických parametrov),
9. diagnostika a diferenciálna diagnostika srdcovo-cievnych ochorení v rôznych vekových kategóriách,
10. farmakologická liečba ochorení srdca v detskom a adolescentnom veku,
11. indikácie k operácii, princípy a možnosti chirurgickej a intervenčnej liečby,
12. základy intenzívnej a pooperačnej starostlivosti,
13. dlhodobé pooperačné sledovanie pacientov po intervenčných zákrokoch,
14. vrodené vývojové chyby v dospelosti (GUCH – grown-up congenital heart),
15. poruchy srdcového rytmu, ich diferenciálna diagnostika a liečba,
16. systémová a pľúcna artriálna hypertenzia v detskom veku,
17. psychosociálna problematika,
18. posúdenie potreby osobitnej telesnej výchovy a pracovnej schopnosti pre posudkovú činnosť.

### **Položka 2**

#### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel**

##### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

1.	prijatie pacienta, kompletne vyšetrenie, určenie diagnostických postupov	20
2.	vyšetrenie ambulantných pacientov	300
3.	popis EKG vyšetrení – fyziologických aj patologických záznamov	300
4.	popis RTG snímok hrudníka	100
5.	vykonanie transtokarákálnej echokardiografie	300

6.	asistencia pri spiroergometrii	10
7.	asistencia pri hodnotení EKG – Holtera / tlakového Holtera	20/20
8.	komplexný manažment pacienta s poruchou srdcového rytmu	20
9.	asistencia pri diagnostickej, alebo intervenčnej katetrizácii	10
10.	asistencia pri hodnotení kardio CTA alebo MRI nálezov	10
11.	asistencia pri fetálnej echokardiografii	10
12.	starostlivosť o pacientov na JIS a oddelení anestéziológie a intenzívnej medicíny	20

## B. Praktické skúsenosti

1. fyzikálne vyšetrenie v detskej kardiológii,
2. indikácia, hodnotenie a klinická interpretácia vyšetrovacích metód: EKG, RTG hrudníka, TK Holter, EKG Holter, spiroergometria, transtorakálne, transezofageálne, fetálne echokardiografické vyšetrenie, CT-angiografia, kardio-MRI,
3. indikácia a interpretácia katetrizačných vyšetrení a intervenčných katetrizačných výkonov,
4. indikácia ku kardiochirurgickým operáciám,
5. diagnostika a liečba porúch srdcového rytmu vrátane farmakologickej a elektrickej kardioverzie,
6. práca v odbornej kardiologickej ambulancii, konziliárna služba v odbore detská kardiológia,
7. intenzívna liečba detí so srdcovým ochorením, vrátane neodkladných zásahov u život ohrozujúcich stavov,
8. poradenská činnosť pri doporučeníach k fyzickej aktivite a športu, k zaradeniu pacienta do detského kolektívu a k výberu povolania a pracovnému zaradeniu adolescentov,
9. poradenská činnosť v psychosociálnej problematike v spolupráci s príslušnými odborníkmi.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

Pediatrická kardiológia v trvaní 36 mesiacov, z toho		
1.	detské oddelenie (JIS), ambulancia nemocnice so zameraním na pediatrickú kardiológiu alebo v rámci vzdelávacej ustanovizne na klinike detskej kardiológie	30 mesiacov
2.	kliniky detskej kardiológie	6 mesiacov, z toho:
2.1	kardiologické oddelenie	1 mesiac
2.2	jednotka intenzívnej starostlivosti a oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny	1 mesiac
2.3	echokardiografia	2 mesiace

2.4	kardiologická ambulancia	1 mesiac
2.5	oddelenie arytmií a kardiostimulácie	1 mesiac

“

19. V prílohe č. 1 prvom bode sa za MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE PLASTICKÁ CHIRURGIA vkladá MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE PODPORA ZDRAVIA A VÝCHOVA K ZDRAVIU, ktorý vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**PODPORA ZDRAVIA A VÝCHOVA K ZDRAVIU**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Špecializačný odbor podpora zdravia a výchova k zdraviu je špecializačný odbor interdisciplinárneho charakteru. Výchova k zdraviu sa zaoberá formovaním a rozširovaním vedomostí, postojov a návykov obyvateľov zameraných na ochranu a podporu zdravia s cieľom upevňovať, ochraňovať, podporovať a motivovať aktívnu účasť obyvateľov na starostlivosti o svoje zdravie a tým aj zdravie celej spoločnosti. Podpora zdravia je proces, ktorý umožňuje ľuďom zvýšiť kontrolu nad faktormi, ktoré podmieňujú zdravie a tým zlepšujú ich zdravie.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore verejné zdravotníctvo.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných zručností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. národné a regionálne programy a projekty zamerané na podporu zdravia a výchovu k zdraviu,
2. koncepcia odboru Výchova k zdraviu,
3. metódy a formy práce, manažment preventívnych programov a projektov,
4. zásady prevencie chorôb a ich aplikácia v praxi,
5. štandardy hodnotenia preventívnych programov a projektov a hodnotenie ich efektívnosti,
6. všeobecné a špecializované poradenstvo zamerané na pozitívnu zmenu spôsobu života s využitím vedecky overených poznatkov a metód z oblasti medicíny a verejného zdravotníctva,
7. verbálna a neverbálna komunikácia, asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov v individuálnom a skupinovom poradenstve,

8. monitoring a analýza zdravotného stavu, zdravotného uvedomenia a zdravotnej gramotnosti obyvateľstva a jeho skupín, vrátane kódovania a hodnotenia, štatistického spracovania a vyhodnotenia, prezentácia výsledkov pre členov komunít, tvorbu politiky, odbornú verejnosť, médiá,
9. príklady dobrej praxe v podpore zdravia a v prevencii ochorení,
10. zdravotnícka štatistika a informatika, špecifiká informačných systémov v rámci výchovy k zdraviu,
11. sieť reprezentantov a ich kompetencie v rámci spolupráce,
12. zásady etiky a morálky zdravotníckeho pracovníka v súlade so zásadami a koncepciou zdravotnej politiky štátu, konflikt záujmov,
13. princípy riadenia, organizácie a ekonomiky zdravotníctva, pracovnoprávne vzťahy,
14. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť zdravotníctva a ochrana osobných údajov,
15. nové poznatky, vedecké dôkazy, efektívne metódy v podpore zdravia a výchove k zdraviu.

## **Položka 2**

### **Minimálny počet výkonov**

1.	aplikácia metódy hovoreného slova – monológ (prednáška, výklad), dialóg (diskusia, rozhovor, beseda, videohovor, okrúhly stôl, prípadová štúdia, quick storming, brainstorming)	10 krát monológ 10 krát dialóg
2.	aplikácia metódy tlačeného slova – leták, článok, časopis, brožúra, plagát, brainwritting	5
3.	aplikácie metódy priamej skúsenosti a názorných pomôcok – kresba, schéma, diagram, fotografie, postery, práca s modelom, inscenačná metóda, video	5
4.	zhodnotenie a príprava posudku, stanoviska k odborným materiálom, vyjadrenie, správa, rozbor, posúdenie účinnosti preventívnych programov, návrhy odporúčaní pre prax	2
5.	aplikácia metód a štandardov hodnotenia preventívnych programov a projektov v podpore zdravia	1
6.	poradenský proces v Poradni zdravia: - anamnéza, antropometrické merania, štandardné meranie krvného tlaku, pulzu, meranie percenta telesného tuku, meranie hladiny CO smokerlyzerom alebo CO monitorom, meranie spirometrom, odber kapilárnej krvi na stanovenie hladiny glukózy, cholesterolu, HDL cholesterolu a triglyceridov, dotazník celkovej životnej pohody, Fagerstromov dotazník, stanovenie rizikového skóre KVCH, odborné poradenstvo, odporúčanie k vyšetreniu lekára, vedenie dokumentácie, testovanie telesnej zdatností a hodnotenie držania tela	25
7.	poskytnutie poradenstva v najmenej z dvoch nadstavbových špecializovaných poradní v Poradenskom centre na ochranu a podporu zdravia	10
8.	práca s informačnými systémami v odbore (napr. Test zdravého srdca)	50 záznamov

		(1 záznam = 1 klient)
9.	analýza dát a príprava aplikácie základného postupu pri hodnotení zdravotných rizík zo životného štýlu a hodnotenia dopadov na verejné zdravie	1
10.	aktívna účasť na odbornej konferencii, diskusnom sústrezení, celoslovenskom odbornom seminári s tematikou podpory zdravia a výchovy k zdraviu	1

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je skúška a obhajoba záverečnej písomnej práce z oblasti podpory zdravia a výchovy k zdraviu. Súčasťou záverečnej písomnej práce je zber dát, ich štatistická analýza, interpretácia a prezentácia výsledkov.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

<b>1.</b>	<b>regionálny úrad verejného zdravotníctva, Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v trvaní 5 mesiacov, z toho</b>	
1.1	odbor podpory zdravia a výchovy ku zdraviu	7 týždňov
1.1.1	poradenské centrum ochrany a podpory zdravia	7 týždňov
1.2	oddelenie hygieny výživy bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov	1 týždeň
1.3	oddelenie preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie	1 týždeň
1.4	oddelenie hygieny detí a mládeže	1 týždeň
1.5	oddelenie epidemiológie	1 týždeň
1.6	oddelenie hygieny životného prostredia a zdravia	1 týždeň
2.	vzdelávacia ustanovizeň	1 týždeň

20. V prílohe č. 1 prvom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE PREVENTÍVNE PRACOVNÉ LEKÁRSTVO A TOXIKOLÓGIA vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**PREVENTÍVNE PRACOVNÉ LEKÁRSTVO A TOXIKOLÓGIA**

### **a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Preventívne pracovné lekárstvo a toxikológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá všeobecnou zdravotníckou prevenciou zmien zdravia súvisiacich s prácou, sledovaním a hodnotením vzťahu medzi pracovnými podmienkami a zdravím, expozíciou faktorom práce a pracovného prostredia s osobitným zameraním na chemické, fyzikálne a biologické faktory, na odhad, hodnotenie, usmerňovanie a komunikáciu profesionálnych zdravotných rizík, na rozvoj a podporu zdravia zamestnancov a na výkon štátneho zdravotného dozoru v oblasti zdravia pri práci.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore verejné zdravotníctvo, všeobecné lekárstvo alebo vnútorné lekárstvo.

### **b) Rozsah teoretických vedomostí praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

#### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. charakteristika fyzikálnych, chemických a biologických faktorov pracovného prostredia, spôsob ich prenosu alebo vstupu do organizmu,
2. metabolizmus chemických látok,
3. mechanizmus pôsobenia faktorov pracovného prostredia a ich účinky na zdravie zamestnancov,
4. metódy stanovenia a merania veľkosti expozície, biologické expozičné testy, vzťah medzi veľkosťou expozície a dávkou, expozičné limity,
5. fyziologické základy svalovej práce,
6. typy svalovej práce (dynamická, statická),
7. pracovné polohy,
8. odozva jednotlivých orgánov a organizmu na svalovú prácu,
9. metodika stanovenia a hodnotenia fyzickej záťaže,
10. možné zdravotné dôsledky neprimeranej fyzickej záťaže,
11. zásady správnej manipulácie s bremenami,
12. zásady optimalizácie práce žien, mladistvých, znevýhodnených skupín zamestnancov,
13. hodnotenie práce na zmeny, nočnej práce, režimu práce a odpočinku,
14. neurofyziologické základy psychickej pracovnej záťaže,
15. možné zdravotné dôsledky neprimeranej psychickej pracovnej záťaže,
16. fyziologické limity,
17. ergonomické zásady úpravy pracovných miest,
18. biologické rytmy,
19. charakteristika pracovných podmienok ako podklad na posudzovanie podozrení na chorobu z povolania a iných poškodení zdravia z práce,
20. opatrenia na ochranu a podporu zdravia zamestnancov,
21. legislatívne úpravy v oblasti ochrany zdravia pri práci a súvisiace právne predpisy a ich praktické používanie,

22. súvisiaca problematika v oblasti bezpečnosti práce (napr. ochranné a preventívne služby, rekondičné pobyty, pracovné úrazy, osobné ochranné pracovné prostriedky, zakázané práce tehotným ženám, matkám do 9. mesiaca po pôrode, dojčiacim ženám a mladistvým),
23. choroby z povolania, ohrozenie chorobou z povolania, posudzovanie chorôb z povolania, etiológia, patogenéza, klinický obraz, systém zisťovania, diferenciálna diagnostika, liečba, posudzovanie a princípy navrhovania eventuálneho odškodnenia a ďalšieho sledovania poškodení zdravia pri práci,
24. prešetrovanie pracovných podmienok a spôsobu práce posudzovanej osoby pri podozrení na chorobu z povolania,
25. teoretické princípy klinickej diagnostiky a terapie v oblasti internej medicíny,
26. teoretické princípy pomocných vyšetrovacích metód a ich indikácie pri diagnostike chorôb z povolania,
27. teoretické základy vplyvov práce na zdravie osôb a spôsoby hodnotenia ich schopnosti vykonávať danú prácu (posúdenie zdravotnej spôsobilosti na prácu, lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci),
28. lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci, ich náplň a vykonávanie,
29. princípy a postupy pri návrhoch odškodňovania chorôb z povolania,
30. metódy hodnotenia zdravotného rizika pri práci, kategorizácia prác z hľadiska zdravotného rizika a určovanie rizikových prác,
31. základné metódy merania a hodnotenia fyzikálnych faktorov v pracovnom prostredí (hluk, vibrácie, elektromagnetické pole, laserové žiarenie, ultrafialové žiarenie, infračervené žiarenie, faktory tepelno-vlhkostnej mikroklimy, osvetlenie), chemických faktorov v pracovnom ovzduší a v biologickom materiáli (biologické expozičné testy),
32. problematika odozvy organizmu na tepelnú záťaž, problematika práce v horúcom prostredí, v chlade,
33. metódy merania a hodnotenia fyzickej záťaže, záťaže teplom a chladom,
34. metódy hodnotenia psychickej pracovnej záťaže,
35. metódy výchovy k zdraviu a schopnosť ich prakticky využívať v oblasti ochrany a podpory zdravia zamestnancov,
36. základné znalosti bioštatistiky a informatiky a schopnosť ich aplikovať v oblasti ochrany zdravia zamestnancov,
37. epidemiologické metódy a ich aplikácia v oblasti epidemiológie profesionálnych zmien zdravia,
38. problematika práce so zobrazovacími jednotkami,
39. metódy komunikácie, riadeného pohovoru a dotazníkové metódy,
40. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti,
41. princípy prvej pomoci pri náhlych stavoch poškodenia zdravia,
42. spolupráca orgánov verejného zdravotníctva s orgánmi inšpekcie práce a ďalšími orgánmi dozoru.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### A. Minimálny počet výkonov

1.	posúdenie pracovísk a pracovných činností na základe pozorovania (priestorové usporiadanie pracoviska, vetranie, vykurovanie, osvetlenie, zariadenia na osobnú hygienu a iné požiadavky na pracovisko)	10 výkonov
2.	vypracovanie časovej snímky práce pre profesie	10
3.	príprava požiadaviek na odber vzoriek z pracovného prostredia na účel objektivizácie (merania) chemických faktorov	5 pracovísk
4.	príprava požiadaviek na odber vzoriek z pracovného prostredia na účel objektivizácie (merania) chemických faktorov, pevných aerosólov vrátane azbestu	5 pracovísk, z toho 1 pracovisko s výskytom azbestu
5.	príprava požiadaviek na odber vzoriek biologického materiálu na účel hodnotenia profesionálnej expozície vybraným chemickým faktorom	5 profesií
6.	príprava požiadaviek na objektivizáciu (meranie) hluku za účelom hodnotenia profesionálnej expozície	10 profesií
7.	príprava požiadaviek na objektivizáciu (meranie) vibrácií prenášaných na ruky a na celé telo za účelom hodnotenia profesionálnej expozície	2 profesie - vibrácie prenášané na ruky 2 profesie - vibrácie prenášané na celé telo
8.	príprava požiadaviek na objektivizáciu (meranie) osvetlenia	5 pracovísk, z toho 3 pracovné miesta
9.	hodnotenie energetického výdaja pri práci	5
10.	posúdenie ergonómického riešenia pracovného miesta	3
11.	vypracovanie návrhu posudku o riziku s kategorizáciou prác z hľadiska zdravotného rizika a plánu riadenia rizika pre prácu s expozíciou chemickým faktorom	5, z toho 2 s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi
12.	vypracovanie návrhu posudku o riziku s kategorizáciou prác z hľadiska zdravotného rizika a plánu riadenia rizika pre prácu s expozíciou biologickým faktorom	2
13.	vypracovanie návrhu posudku o riziku s kategorizáciou prác z hľadiska zdravotného rizika a plánu riadenia rizika pre prácu s expozíciou fyzikálnym faktorom (hluk, vibrácie, elektromagnetické pole, umelé optické žiarenie)	5
14.	vypracovanie návrhu posudku o riziku s kategorizáciou prác z hľadiska zdravotného rizika a plánu riadenia rizika pre prácu so záťažou teplom alebo chladom	2
15.	vypracovanie návrhu posúdenia psychickej pracovnej záťaže	2

16.	vypracovanie návrhu prevádzkového poriadku pre pracoviská s nebezpečnými chemickými faktormi	2, z toho 1 pre pracovisko s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi
17.	vypracovanie návrhu prevádzkového poriadku pre pracoviská s biologickými faktormi	2 pre pracoviská s biologickými faktormi
18.	vypracovanie návrhu prevádzkového poriadku pre pracovisko s fyzikálnymi faktormi (hluk, vibrácie, elektromagnetické pole, umelé optické žiarenie)	3
19.	vypracovanie stanoviska k výkonu práce tehotnej zamestnankyne	2
20.	vypracovanie návrhu odborného stanoviska z prešetrenia pracovných podmienok a spôsobu práce posudzovanej osoby pri podozrení na chorobu z povolania	10, z toho: a) ochorenia z DNJZ b) poškodenie sluchu z hluku c) poškodenie zdravia chemickými faktormi d) ochorenie z vibrácií e) kožné choroby f) prenosné ochorenie g) ochorenie alergického pôvodu h) poškodenie chrbtice
21.	vypracovanie intervenčného programu na ochranu a podporu zdraviazamestnancov	3
22.	kompletné samostatné vypracovanie pracovno-lekárskeho chorobopisu, diagnostického postupu, návrhu diagnostického záveru, liečby, pracovno-lekárskeho posúdenia pri ambulantnom vyšetrení	5
23.	odber pracovno-lekárskej anamnézy	10
24.	fyzikálne vyšetrenie osôb s pracovno-lekárskym zameraním	10
25.	vyhotovenie epikrízy vyšetovaných osôb s pracovno-lekárskym zameraním	5
26.	vypracovanie záverov ambulantného pracovno-lekárskeho vyšetrenia osôb	5
27.	vypracovanie návrhu opatrení a odporúčaní na ochranu pred pôsobením škodlivých faktorov z práce na vyšetovaného zamestnanca	15
28.	vypracovanie stanoviska pre zamestnávateľa k ďalšiemu zaradeniu zamestnanca do práce alebo preradeniu na inú prácu na	5

	základe záveru lekárskeho posudku o zdravotnej spôsobilosti na prácu	
29.	lekárske výkony a postupy zamerané na zistenie kontraindikácie na vykonávanie určitej práce a na včasné zistenie poškodenia zdravia pri práci	15
30.	praktické vykonanie a vyhodnotenie skúšky šepotom so zameraním na zistenie straty sluchu	5
31.	praktická schopnosť samostatného orientačného vyšetrenia a vyhodnotenia zrakovej ostroti pomocou optotypov	5

### A.1 Asistencia pri výkone:

1.	vypracovaní návrhov diagnostického záveru, liečby, pracovno-lekárskeho posúdenia pri nemocničnom vyšetrení	10
2.	vykonaní expozičných, reexpozičných alebo eliminačných testov na škodlivý faktor z pracovného prostredia	5
3.	vykonaní ergometrického testu celkovej výkonnosti	5
4.	vykonaní hodnotenia audiometrického testu so zameraním na zistenie straty sluchu z hluku	10
5.	hodnotení neinvazívneho testu krvného prietoku hornými končatinami	5
6.	vykonaní a vyhodnotení chladového testu	10
7.	vyhodnotení testov na klinickú diagnostiku akútnych otráv	5
8.	vyhodnotení testov na klinickú diagnostiku chronických otráv	5
9.	vykonaní a vyhodnotení pokojového spirometrického vyšetrenia	5
10.	vyhodnotení pneumokonióz podľa rádiogramu ILO klasifikácie	10
11.	vypracovaní klinického vyhodnotenia (epikrízy) exogénneho poškodenia orgánov alebo systémov z hľadiska pôsobenia škodlivín z práce a pracovného prostredia, ktorým je pacient vystavený	10
12.	vypracovaní správy o podozrení na chorobu z povolania ako podkladu na rokovanie regionálnej alebo celoslovenskej komisie na posudzovanie chorôb z povolania; praktická realizácia výkonov spojených s prípravou lekárskeho posudku o uznaní choroby z povolania alebo ohrozenia chorobou z povolania, hlásením a evidenciou choroby z povolania alebo ohrozenia chorobou z povolania, návrhom na odškodnenie choroby z povolania	10

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie:

a) osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,

- b) verbálna a neverbálna komunikácia,
- c) asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

**c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

**d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

<b>Preventívne pracovné lekárstvo a toxikológia v trvaní 36 mesiacov, z toho</b>		
1.	na pracovisku preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie orgánu verejného zdravotníctva	12 mesiacov
2.	na pracovisku klinického pracovného lekárstva a klinickej toxikológie	6 mesiacov
3.	na pracovisku pracovnej zdravotnej služby	3 mesiace

21. V prílohe č. 1 prvom bode sa za MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE PSYCHIATRIA vkladá MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE RADIAČNÁ OCHRANA, ktorý vrátane nadpisu znie:  
 „MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
 V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**RADIAČNÁ OCHRANA**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Radiačná ochrana je systém technických alebo organizačných opatrení na obmedzenie ožiarenia fyzických osôb pred účinkami ionizujúceho žiarenia. Radiačná ochrana ako špecializačný odbor sa zaoberá sledovaním a hodnotením účinkov ionizujúceho žiarenia na zdravie pracovníkov, obyvateľov a pacientov, ktorí sa podrobujú lekárskemu ožiareniu, ako aj na jednotlivé zložky životného prostredia a potravinového reťazca. Hlavným cieľom špecializačného odboru radiačnej ochrany je zabezpečiť nevyhnutnú ochranu zdravia pracovníkov, pacientov a obyvateľov pred nepriaznivými účinkami ionizujúceho žiarenia, pri plánovanom využívaní zdrojov ionizujúceho žiarenia v zdravotníctve pri diagnostike a liečbe pacientov v rádiológii, nukleárnej medicíne a v radiačnej onkológii, pri prevádzke jadovoenergetických zariadení, jadrových zariadení, pri nakladaní s vyhoretým jadrovým palivom a pri nakladaní s rádioaktívnymi odpadmi, pri využívaní zdrojov ionizujúceho žiarenia v priemysle, pôdohospodárstve a veterinárnej medicíne, v školstve, vo vede a výskume a v ďalších oblastiach využívania zdrojov ionizujúceho žiarenia a pri činnostiach v prostredí prírodného ionizujúceho žiarenia, ktoré vyžadujú usmerňovanie. V prípade mimoriadnej radiačnej udalosti a núdzovej situácie ožiarenia je cieľom usmerňovať a navrhovať opatrenia

na zabezpečenie ochrany zdravia pred nepriaznivými účinkami ionizujúceho žiarenia a obmedzenie ožiarenia pracovníkov, obyvateľov a zasahujúcich osôb.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore verejné zdravotníctvo, nukleárna medicína, radiačná onkológia, rádiológia alebo všeobecné lekárstvo.

## **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných zručností**

### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. všeobecný úvod do problematiky radiačnej ochrany – historické predpoklady rozvoja dozimetrie a radiačnej ochrany, vývoj noriem radiačnej ochrany, prírodné radiačné pozadie, základné pojmy v radiačnej ochrane, situácie ožiarenia, ionizujúce žiarenie, ionizácia, excitácia, druhy ionizujúceho žiarenia, človek a zdroje ionizujúceho žiarenia,
2. fyzikálny úvod do radiačnej ochrany – veličiny a jednotky používané v radiačnej ochrane: fyzikálne veličiny popisujúce pole ionizujúceho žiarenia, fyzikálne veličiny charakterizujúce zdroje ionizujúceho žiarenia, fyzikálne veličiny charakterizujúce interakcie ionizujúceho žiarenia s prostredím, rádiologické veličiny charakterizujúce účinky ionizujúceho žiarenia na človeka, základy anatómie, fyziológie a rádiobiológie,
3. základy dozimetrie ionizujúceho žiarenia – základy dozimetrie ionizujúceho žiarenia, metódy detekcie ionizujúceho žiarenia, dozimetrické prístroje,
4. detektory ionizujúceho žiarenia – plynové detektory, emisné detektory, polovodičové detektory, scintilačné detektory, TLD dozimetre a RPLD dozimetre, stopové detektory,
5. prístrojová technika – v nukleárnej medicíne, rádiofarmaká v diagnostike a v terapii otvorenými žiaričmi, kontrola kvality, rádioaktívne odpady, v konvenčnej a intervenčnej rádiológii, kontrola kvality, radiačnej onkológii, kontrola kvality, základy plánovania ožiarenia, rádioaktívne odpady, základy získavania a spracovanie obrazov, štatistické metódy,
6. stanovenie veľkosti dávok pacientov pri vyšetreniach,
7. medzinárodné predpisy a systém zabezpečenia radiačnej ochrany – zmluva EURATOM, odporúčania a usmernenia IAEA, odporúčania a usmernenia ICRP, odporúčania a usmernenia EK,
8. právne predpisy vzťahujúce sa na radiačnú ochranu v Slovenskej republike,
9. základné legislatívne požiadavky na zabezpečenie radiačnej ochrany – štátny dozor v radiačnej ochrane, komunikácia s orgánmi radiačnej ochrany, základné princípy radiačnej ochrany – odôvodnenosť, optimalizácia, limity ožiarenia, odstupňovaný prístup – oznámenie, registrácia, povolenie, činnosti vedúce k ožiareniu a služby dôležité z hľadiska radiačnej ochrany, odborná spôsobilosť a školenie pracovníkov v radiačnej ochrane, ochranné pásma a ich vymedzenie, kategorizácia pracovníkov, osobná dozimetria pracovníkov, zabezpečenie radiačnej ochrany pracovníkov, všeobecné povinnosti prevádzkovateľov, všeobecné povinnosti odborného zástupcu, odborného garanta a osôb s priamou zodpovednosťou, všeobecné povinnosti pracovníkov, oznamovacia povinnosť do centrálného registra dávok, oznamovacia povinnosť do centrálného registra zdrojov ionizujúceho žiarenia, prevádzkové záznamy a ich

uchovávanie – záznamy o zdrojoch žiarenia, veľkosti ožiarenia, mimoriadnych a nepredvídateľných situáciách a udalostiach,

10. osobitné legislatívne požiadavky na zabezpečenie radiačnej ochrany, monitorovanie ionizujúceho žiarenia: všeobecné požiadavky na monitorovací plán, všeobecné požiadavky na monitorovanie pracoviska, všeobecné požiadavky na monitorovanie životného prostredia, všeobecné požiadavky na vykonávanie monitorovania biologického materiálu, všeobecné požiadavky na osobné monitorovanie, všeobecné požiadavky na monitorovanie vypúšťania rádioaktívnych látok do životného prostredia, všeobecné požiadavky na uvoľňovanie rádioaktívnych látok z pracoviska,

11. osobitné legislatívne požiadavky na zabezpečenie radiačnej ochrany, poskytovanie služieb osobnej dozimetrie: požiadavky na osobné dozimetre a elektronické dozimetre, hodnotenie výsledkov v rámci osobného monitorovania, archivácia výsledkov osobnej dozimetrie, oznamovanie výsledkov osobného monitorovania do centrálného registra dávok,

12. biologické účinky ionizujúceho žiarenia – účinky ionizujúceho žiarenia na úrovni DNA, priame a nepriame účinky, účinky ionizujúceho žiarenia na úrovni buniek, orgánov a tkanív, ľudského tela, rádiosenzitivita a rádiorezistencia, vzťah dávky a účinku, stochastické a deterministické účinky, skoré a neskoré účinky, poškodenie zdravia pri vonkajšom ožiarení, akútna choroba z ožiarenia, radiačné poškodenie kože, poškodenie zraku, poškodenie plodnosti, účinky žiarenia na plod, poškodenie zdravia pri vnútornom ožiarení, poškodenie GIT, poškodenie dýchacích ciest, kritické orgány,

13. zdravotná starostlivosť o pracovníkov – zdravotný dohľad nad pracovníkmi, klasifikácia zdravotnej spôsobilosti na prácu so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, zdravotné záznamy a lekárske posudky o zdravotnej spôsobilosti na prácu, náplň lekárskeho preventívneho prehliadok, posudzovanie rizikových prác a posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu, pracovná zdravotná služba a náplň činnosti pracovnej zdravotnej služby, hodnotenie zdravotných rizík a kategorizácia prác, opätovné posúdenie zdravotnej spôsobilosti na prácu, zdravotná starostlivosť o pracovníkov v prípade radiačnej mimoriadnej udalosti,

14. radiačné mimoriadne udalosti – klasifikácia udalostí, radiačné udalosti, nehody, havárie, povinnosti prevádzkovateľa pri vzniknutej udalosti, havarijná pripravenosť, havarijný plán, plán zdravotníckych opatrení - traumatologický plán, havarijné cvičenia, havarijná odozva, riadenie dávok zasahujúcich pracovníkov, cesty ožiarenia pracovníkov a zamestnancov, zasahujúcich osôb a obyvateľov a obmedzenie ich ožiarenia, opatrenia na ochranu obyvateľov, zásahové úrovne,

15. preprava rádioaktívnych materiálov – základné legislatívne požiadavky v Slovenskej republike, odporúčania a usmernenia IAEA, smernice a nariadenia EK, medzinárodné dohody, zatriedenie rádioaktívnych materiálov a jadrových materiálov, požiadavky na typy obalových súborov a ich použitie, hodnotenie charakteru a rozsahu radiačného rizika pri preprave a optimalizácia ožiarenia, opatrenia radiačnej ochrany a zaistenia bezpečnosti rádioaktívneho materiálu pri preprave, havarijná pripravenosť a odozva na mimoriadne udalosti, havarijné cvičenia, zásahové úrovne na vykonanie opatrení a metodické postupy, kultúra bezpečnosti pri preprave,

16. problematika externých pracovníkov,

17. nakladanie so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v špecifických oblastiach – zodpovednosť a povinnosti prevádzkovateľa, organizácia prác a pracoviska, klasifikácia pracovníkov,

požiadavky na odbornú spôsobilosť v radiačnej ochrane, cesty ožiarenia pracovníkov, hodnotenie ožiarenia a evidencia dávok, výpočty ochranných tieniacich konštrukcií, bariér a tienení, opatrenia na ochranu pred vnútornou kontamináciou, dekontaminácia pracoviska,

17.1 aplikácie v jadrovo-palivovom cykle a pri nakladaní s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoreným jadrovým palivom: štiepne a syntézne procesy a ich produkty, reaktorová fyzika a konštrukcia reaktorov, neutróny, ich vlastnosti a detekcia, kritické súbory, nakladanie s vyhoreným jadrovým palivom,

17.2 priemyselné aplikácie: náhodné, neúmyselné ožiarenie pracovníkov a iných osôb, kultúra bezpečnosti pri používaní uzavretých zdrojov ionizujúceho žiarenia, potenciálne riziká spojené s používaním uzavretých zdrojov ionizujúceho žiarenia na konkrétne účely, praktické príklady nehôd alebo zneužitia zdrojov ionizujúceho žiarenia, kultúra bezpečnosti pri používaní otvorených žiaričov, riziká vo výrobe a používaní rádioizotopov vrátane neúmyselného použitia, osobitné problémy pri nakladaní s rádioaktívnymi odpadmi (vrátane kvapalných a plynných vypustí), osobitné riziká spojené prírodným ionizujúcim žiarením,

17.3 aplikácie ionizujúceho žiarenia v školstve, vede a výskume: potenciálne riziká pri výučbe a vo výskume, návrhy experimentov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, osobitné problémy spojené s röntgenovým žiarením, riziká pri výrobe a používaní rádioizotopov,

17.4 aplikácie v zdravotníctve: typy a používanie rôznych diagnostických a terapeutických postupov a rádiologických zariadení, ochrana pacienta, osobitné problémy vykonávania lekárskeho ožiarenia, jeho riadenia a kontroly, požiadavky na personál a návštevy, nakladanie s rádioaktívnym odpadom v zdravotníckych zariadeniach, navrhovanie a konštrukcia rádiologických prevádzok (napr. miestností na osobitné účely),

17.5 urýchľovače častíc: osobitné problémy detekcie vysokoenergetického žiarenia, meranie, odozva dozimetrických prístrojov, kontrola vstupu, osobitné problémy pri navrhovaní a konštrukcii prevádzok s urýchľovačmi, výpočty tienenia urýchľovačov,

17.6 laboratórne metódy: kvalitatívne a kvantitatívne analýzy obsahu rádionuklidov vo vzorkách životného prostredia a potravinového reťazca (napr. v aerosóloch, spadoch, potravinách, pitnej vode, krmivách), využitie metód spektrometrie alfa, beta, gama, rádiochemické metódy, radiometrické metódy.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

1. osvojenie základných postupov a metodík pri výkone dozoru a laboratórnej činnosti v oblasti radiačnej ochrany,
2. kontrola kvality používaných zdrojov ionizujúceho žiarenia pri lekárskom ožiarení,
3. hodnotenie úrovne radiačnej ochrany,
4. likvidácia rádioaktívnych odpadov,
5. základná dozimetria zdrojov ionizujúceho žiarenia a dozimetria pracovníkov,
6. posudzovanie dokumentácie a výkon štátneho dozoru na rôznych pracoviskách (okrem zdravotníctva, teda priemysel, školstvo, veterinárna medicína, baníctvo, jaskyne, jadrové zariadenia), riešenie konkrétnych praktických úloh.

## Oddiel 1

### A. Minimálny počet výkonov

1.	výkon štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany	10
2.	komplexné posúdenie žiadosti o registráciu alebo o povolenie činnosti vedúcej k ožiareniu alebo žiadosti o registráciu alebo o povolenie na poskytovanie služby dôležitej z hľadiska radiačnej ochrany	5
3.	dozimetria ionizujúceho žiarenia na pracoviskách	5
4.	dozimetria ionizujúceho žiarenia v životnom prostredí	5
5.	posudzovanie radiačnej záťaže osôb	5
6.	riešenie vzniknutej núdzovej situácie (napr. záchyt zdroja ionizujúceho žiarenia, krádež zdroja ionizujúceho žiarenia, nález zdroja ionizujúceho žiarenia)	2
7.	laboratórne metódy – stanovovanie rádionuklidov: 7.1 kvalitatívne a kvantitatívne analýzy obsahu rádionuklidov vo vzorkách životného prostredia a potravinového reťazca (napr. v aerosóloch, spadoch, potravinách, pitnej vode, krmivách) 7.2 využitie metód spektrometrie alfa, beta, gama 7.3 rádiochemické metódy (podľa vybavenia laboratórií) 7.4 rádiometrické metódy (podľa vybavenia laboratórií)	10

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu a trvá tri rok, pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, súčasťou ktorej je obhajoba písomnej práce a riešenie simulovanej situácie.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

Odborná prax na pracoviskách orgánov radiačnej ochrany v trvaní 10 mesiacov, z toho		
1.	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a príslušné regionálne úrady verejného zdravotníctva praktické dozorné činnosti – výkon štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany pre špecifické aplikácie zdrojov ionizujúceho žiarenia	2 mesiace
2.	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a príslušné regionálne úrady verejného zdravotníctva posudzovanie dokumentácie	2 mesiace
3.	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a príslušné regionálne úrady verejného zdravotníctva oboznamovanie sa s metodikami dozimetrie ionizujúceho žiarenia a radiačnej ochrany	2 mesiace
4.	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a príslušné regionálne úrady verejného zdravotníctva radiačné udalosti	2 mesiace

5.	pracoviská iných orgánov radiačnej ochrany mimo rezortu zdravotníctva v závislosti od špecifickej aplikácie zdroja ionizujúceho žiarenia (napr. preprava rádioaktívnych materiálov)	1 mesiac
6.	pracoviská prevádzkovateľov zdrojov ionizujúceho žiarenia (napr. rádiodiagnostika, rádioterapia, nukleárna medicína)	1 mesiac

22. V prílohe č. 1 prvom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE REUMATOLÓGIA vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**REUMATOLÓGIA**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Reumatológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá prevenciou, diagnostikou, liečením, posudzovaním, poradenstvom a výskumom reumatických chorôb. Zahŕňa predovšetkým choroby spojiva, kostí, kĺbov, chrbtice a mäkkých tkanív pohybovej sústavy zápalového, degeneratívneho, metabolického a iného pôvodu.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej päť rokov.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe všeobecné lekárstvo v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

**A. V rámci spoločného internistického kmeňa**

1. etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb,
2. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve,
3. diagnostické a liečebné postupy pri zlyhávaní vnútorných orgánov a systémov (napr. srdce, pľúca, obličky, pečeň),
4. základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve,
5. princípy a prax ústavnej zdravotnej starostlivosti a ambulantnej zdravotnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami,
6. indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi.

## **B. V rámci odboru reumatológia**

1. epidemiológia, etiopatogenéza, klinika a diagnostika, diferenciálna diagnostika, priebeh, liečba a prognóza u uvedených reumatických chorôb:

1.1 difúzne zápalové choroby spojiva,

1.2 seronegatívne spondartropatie,

1.3 osteoartróza,

1.4 vzťah infekcie a artritídy,

1.5 metabolické artropatie,

1.6 nádorové choroby spojiva,

1.7 neurovaskulárne choroby s prejavmi v oblasti lokomočných štruktúr,

1.8 metabolické osteopatie,

1.9 mimokĺbový reumatizmus,

1.10 palindromický reumatizmus, hydrops articulorum intermitens, artropatia pri sarkoidóze,

1.11 základy farmakoterapie reumatických chorôb, nefarmakologické postupy v reumatológii,

1.12 právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti,

2. klinická imunológia a fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia v rozsahu potrebnom pre diagnostiku a liečbu reumatických chorôb.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

## **Oddiel 1**

### **Minimálny počet zdravotných výkonov**

#### **A. V rámci spoločného internistického kmeňa**

1.	štandardná ústavná klinická prax: prijatie pacienta, anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis EKG vyšetrenia, opis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení, sledovanie a liečba, prepustenie	400 pacientov
2.	opis EKG vyšetrenia	400
3.	opis röntgenologickej snímky hrudníka	400
4.	opis röntgenologickej snímky brucha	50
5.	venepunkcia, zavedenie venózneho katétru	50
6.	infúzna a injekčná liečba	50
7.	odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení	20
8.	transfúzia krvi a krvných prípravkov	20
9.	vyšetrenie krvného náteru	20
10.	vyšetrenie moču a močového sedimentu	20
11.	punkcie telových dutín	20
12.	odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, ventilácia	20
13.	katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy	20
14.	rektoskopia	10
15.	zavedenie sondy do hornej časti tráviaceho traktu	8

16.	KPCR	5
-----	------	---

### A.1 Asistencia pri výkone

1.	zavedenie centrálného venózneho katétra	5
2.	tracheálna intubácia	5
3.	defibrilácia, kardioverzia	5
4.	fardio stimulácia (dočasná, trvalá, výmena kardio stimulátora, elektródy)	5
5.	echokardiografia	20
6.	funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (napr. 24-hodinový záznam EKG, krvného tlaku, ergometria, „head-up tilt“ test)	20
7.	funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria, bronchoskopia	20
8.	rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, CT, MR, rádionuklidové vyšetrenie, PET	40
9.	USG: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia ciev	40
10.	gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia, gastroskopia, kolonskopia	20
11.	biopsia orgánov a tkanív	10
12.	pitva	3

### B. V rámci odboru reumatológia

1.	príjem a prepustenie pacientov v ústavnej zdravotnej starostlivosti v reumatológii	350
2.	ošetrovanie pacientov v reumatologickej ambulancii	500
3.	ultrasonografia kĺbov, svalov, šliach, úponov, fascií, periostu a mäkkých mimo kĺbových štruktúr	150
4.	osteodenzitometria	75
5.	vyšetrenie synoviálnej tekutiny	30
6.	hodnotenie rádiologických snímok kĺbov a kostí	500
7.	hodnotenie rádiologických snímok hrudníka (pľúcne postihnutie)	75
8.	klinická interpretácia nálezov autoprotilátok, parametrov humorálnej a bunkovej imunity alebo mikrobiálnych protilátok	250

#### B.1 Praktické skúsenosti

1. vykonanie EKG, spirometrie, rektoskopie a hodnotenie ich nálezov v rozsahu potrebnom pre diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku, hodnotenie priebehu a komplikácií reumatických chorôb,
2. samostatné vykonanie sonografického vyšetrenia v reumatológii, teda sonografie kĺbov, svalov, šliach, úponov, fascií, periostu a mäkkých mimokĺbových štruktúr a klinická interpretácia získaných nálezov v diagnostike, diferenciálnej diagnostike, hodnotení priebehu a prognózy reumatických chorôb a monitorovaní liečebného efektu antireumatik,
3. diagnostika a diferenciálna diagnostika pľúcneho postihnutia pri systémových chorobách, hodnotenie a interpretácia RTG, echokardiografických nálezov a výsledkov vyšetrenia centrálnnej hemodynamiky,
4. osteodenzitometria – samostatné vykonanie a klinická interpretácia výsledkov jednoduchej

aj duálnej fotónovej absorpciometrie v diagnostike osteoporózy a osteopenických stavov, posudzovaní progresie a monitorovaní liečby,

5. hodnotenie RTG snímok kĺbov aj axiálneho skeletu (diagnostika artritídy, artrózy, entezopatií, hodnotenie nálezu v oblasti sakroiliakálnych kĺbov a axiálneho skeletu), hodnotenie výsledkov ďalších zobrazovacích vyšetrení – magnetickej rezonancie, komputrovej tomografie a scintigrafie,

6. samostatné vykonanie punkcie synoviálneho kĺbu, evakuácia a vyšetovanie synoviálneho výpotku, instilačná intraartikulárna a periartikulárna liečba (lokálnymi anestetikami, glukokortikoidmi, viskosuplementácia).

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným internistickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v reumatológii v trvaní 36 mesiacov. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

#### A. Spoločný internistický kmeň v trvaní 24 mesiacov

1.	štandardné interné oddelenie	12 mesiacov
2.	jednotka intenzívnej starostlivosti	2 mesiace
3.	príjmová ambulancia interného oddelenia alebo centrálné príjmové oddelenie nemocnice	1 mesiac
4.	voliteľný internistický odbor (napr. vnútorné lekárstvo, gastroenterológia, geriatra, pneumológia a ftizeológia, pracovné lekárstvo)	2 mesiace
5.	oddelenie infektológie (v rámci tohto pobytu sa oboznámi aj so základmi klinickej mikrobiológie a parazitológie)	1 mesiac
6.	oddelenie klinickej onkológie	1 mesiac
7.	pracovisko laboratórnej medicíny alebo pracovisko hematológie a transfúziológie a pracovisko klinickej biochémie	1 mesiac 15 dní 15 dní
8.	chirurgické oddelenie	2 mesiace

9.	neurologické oddelenie	1 mesiac
10.	oddelenie anesteziológie a intenzívnej medicíny	1 mesiac

### **B. Reumatológia v trvaní 36 mesiacov**

1.	reumatologické oddelenie výučbového zdravotníckeho zariadenia vzdelávacej ustanovizne	6 mesiacov
2.	práca na reumatologickej ambulancii pod dohľadom špecialistu reumatológa	18 mesiacov
3.	Pobyt na internom oddelení riešiacom diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku a liečbu systémových ochorení spojiva	12 mesiacov

23. V prílohe č. 1 prvom bode v MINIMÁLNO M ŠTANDARD E PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDI JNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE TELOVÝCHOVNÉ LEKÁRSTVO písm. a) treťom bode sa za slová „úrazová chirurgia“ vkladá čiarka a slovo „FBLR“.

24. V prílohe č. 1 druhom bode sa za MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDI JNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI IMPLANTÁCIA KARDIOSTIMULÁTOROV vkladá MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDI JNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI INTERVENČNÁ ANGIOLÓGIA, ktorý vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDI JNÝ PROGRAM  
V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### **INTERVENČNÁ ANGIOLÓGIA**

#### **a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Intervenčná angiológia je certifikovaná pracovná činnosť zameraná na diagnostiku a endovaskulárnu liečbu vaskulárnych ochorení s využitím invazívnych endovaskulárnych postupov a röntgenového žiarenia resp. iných zobrazovacích metód. Jej obsahom je nadobudnutie teoretických vedomostí a praktických zručností v oblasti invazívnej diagnostiky arteriálnych a venózných ochorení, ako aj terapeutických endovaskulárnych intervenčných výkonov s cieľom samostatnej realizácie endovaskulárnych intervencií v rozsahu nižšie uvedenom.

2. Certifikačná príprava trvá najmenej 18 mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore angiológia, cievná chirurgia alebo rádiológia.

## **b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov**

### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. princípy zobrazovacích metód, interpretácia CDUS, CT, MR, prístrojová technika,
2. radiačná bezpečnosť: princípy röntgenologického zobrazovania, röntgenová technika, digitálne videozobrazovacie systémy, radiačná biológia a ochrana,
3. anatómia: anatómia ľudského tela s dôrazom na arteriálny a venózy systém, ich variácie a vrodené anomálie,
4. fyziológia a patofyziológia: kardio-vaskulárna fyziológia a patofyziológia, hemostáza, fyziológia a patofyziológia hemokoagulácie, ateroskleróza, aterotrombóza, arteriálna embólia a venózy tromboembolizmus, renálne funkcie, patofyziológia cerebrálnej cirkulácie, funkcie a metabolizmus cieľových orgánov, ischemia, reperfúzia, šok, anafylaktická reakcia, mechanizmus vzniku restenóz,
5. indikácie a kontraindikácie endovaskulárnej liečby,
6. intervenčné inštrumentárium: druhy a funkcia, materiály, vlastnosti, kontrastné látky,
7. vhodný algoritmus intervenčného výkonu,
8. farmakológia: antitrombotická liečba, trombolytická liečba, röntgenové kontrastné látky, vazopresory, antialergická príprava, periprocedurálna farmakoterapia pri endovaskulárnych výkonoch, základy post-procedurálneho monitoringu.

### **Položka 2**

#### **Rozsah praktických zručností**

##### **Oddiel**

#### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

1.	prehľadná aortografia, selektívna angiografia dolných končatín	200
2.	selektívna angiografia mozgových artérií	100
3.	selektívna angiografia viscerálnych artérií	20
4.	PTA dolných končatín vrátane implantácie stentov	150 (prvý operatér)
5.	PTA/stenting v arteriálnom systéme mimo tepien dolných končatín	25 (prvý operatér)
6.	venózne intervencie a intervenie na hemodialyzačných shuntoch: PTA, implantácia stentu, zavedenie kaválneho filtra, akútna hlboká venózna trombóza, post-trombotický syndróm	25 (prvý operatér)
7.	trombolýza a trombektómia arteriálna, venózna	10 (prvý operatér)
8.	implantácia stentgraftu pri ochoreniach aorty	10 (asistencia)
9.	embolizačná liečba	5 (asistencia)

#### **B. Praktické skúsenosti**

1. katetrizačné prístupy: arteriálne (transfemorálny ante/retrográdny, transbrachiálny, transaxilárny, transradiálny) a venózne,

2. angiografia: prehľadné aortografie; selektívne angiografie dolných končatín, mozgových a viscerálnych tepien; pulmoangiografia; cavografia; flebografia; zobrazenie ciev po chirurgických revaskularizáciách; angiografia vaskulárnych anomálií,

3. perkutánna vaskulárna intervencia: perkutánna vaskulárna intervencia u pacientov so všetkými formami periférneho artériového ochorenia (akútna končatinová ischemia - lokálna katétrom riadená trombolýza, aspiračná a mechanická trombektómia, chronická a kritická končatinová ischemia – intraluminálna a subintimálna PTA a stent-PTA arteriálnych stenóz a oklúzií, perkutánna aterektómia), perkutánna vaskulárna intervencia na karotických, vertebrálnych a subklaviálnych tepnách, perkutánna vaskulárna intervencia na viscerálnych tepnách (renálne tepny, mezenterálne tepny, tr. coelacicus), perkutánna embolizačná liečba, emboloprotekcia pri periférnych intervenciách, perkutánna vaskulárna intervencia pri venózných ochoreniach (akútna hĺbková venózna trombóza, venózna insuficiencia); komplexná endovaskulárna liečba ochorení aorty (aneuryzmy, disekcie aorty).

C. Prax v katetrizačnom laboratóriu v trvaní 18 mesiacov, vrátane praxe na výučbovom pracovisku v katetrizačnom laboratóriu vzdelávacej ustanovizne so zameraním na endovaskulárnu diagnostiku a liečbu v rozsahu tri mesiace.“.

25. V prílohe č. 1 druhom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI MIKROCHIRURGIA OKA vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### **MIKROCHIRURGIA OKA**

#### **a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Mikrochirurgia oka je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá chirurgickou liečbou očných chorôb a refrakčných chýb oka.

2. Certifikačná príprava trvá najmenej dva roky.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore oftalmológia a dvojročnú odbornú zdravotnícku prax na oftalmologickom pracovisku vykonávajúcom refrakčné operácie a mikrochirurgickú liečbu očných chorôb predného i zadného segmentu.

#### **b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov**

##### **Položka 1**

##### **Teoretické poznatky**

1. anatómia, fyziológia, biochémia, patologická anatómia oka a pomocných orgánov, fyzikálna optika oka,

2. klinický obraz očných chorôb, ich diagnostika a diferenciálna diagnostika,

3. hodnotenie a interpretácia zobrazovacích techník: Fluoresceínová angiografia – FAG, optická koherentná tomografia – OCT, heidelber retinálny tomograf – HRT, keretometria, ultrazvukové vyšetrenie oka a orbity – UZV, magnetická rezonancia – MRI a komputEROVÁ tomografia – CT oka a orbity,

4. refrakčná chirurgia a mikrochirurgia oka predného i zadného segmentu.

## **Položka 2**

### **Praktické poznatky**

#### **Minimálny počet zdravotných výkonov**

<b>A. Operácie</b>		
1.	sivého zákalu s implantáciou umelej vnútroočnej šošovky	100
	alebo pars plana vitrektómia	20
2.	glaukómu (filtrujúce-sinusotrabekulektómia alebo hlboká sklerektómia)	2
3.	pterygia alebo na spojovke (rekonštrukcie, excízia nádoru)	10
4.	na mihalniciach (rekonštrukcie, entropium, ektropium)	10
5.	discízia, čistenie zadného puzdra, pars plana kapsulectomia	3
6.	sekundárne katarakty YAG kapsulotómia	20
7.	refrakčné operácie (Photorefractive Keratectomy – PRK, Laser Assisted in Situ Keratomileusis – LASIK, Laser Epithelial Keratomileusis – LASEK a ďalšie refrakčné operácie)	20
<b>B. Asistencie</b>		
1.	pri operáciách na šošovke, katarakta a implantácia umelej vnútroočnej šošovky	50
	alebo pri operáciách pars plana vitrektómia	20
2.	pri perforujúcich keratoplastikách alebo lamelárných keratoplastikách	5
3.	pri refrakčných operáciách (PRK, LASIK, LASEK a ďalšie refrakčné operácie)	10
4.	pri operáciách proti strabizmu	5
5.	pri operáciách proti glaukómu	5
6.	pri rekonštrukčných operáciách mihalníc	10
7.	pri operáciách proti amócií – episklerálna plomba, cerclage	2
8.	pri operáciách pri úraze oka, perforujúcich poraneniach rohovky alebo skléry	3

B. Prax na špecializovaných pracoviskách v rozsahu 24 mesiacov, z toho 1 mesiac na klinike oftalmológie a 1 mesiac na klinike detskej oftalmológie.“.

26. V prílohe č. 1 druhom bode sa za MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI MIKROCHIRURGIA OKA vkladá MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKOVANÝ

ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI  
NEUROINTERVENČNÁ LIEČBA BOLESTI, ktorý vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

**NEUROINTERVENČNÁ LIEČBA BOLESTI**

**a) Charakteristika certifikačnej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Neurointervenčná liečba bolesti má za cieľ na interdisciplinárnom princípe zabezpečiť komplexný prístup v rámci použitia intervenčných výkonov na nervových štruktúrach, a to v rámci diagnostiky a liečby tých bolestivých syndrémov, ktoré nereagujú na zaužívané liečebné postupy, alebo sú dôsledkom v súčasnosti nevyliciteľných ochorení. Neoddeliteľnou súčasťou jednotlivých intervenčných výkonov je okrem anatomických, patofyziologických a klinických znalostí jednotlivých bolestivých syndrémov aj RTG, CT alebo USG navigácia na zabezpečenie precízneho a bezpečného vykonania každého výkonu.
2. Certifikačná príprava trvá najmenej 18 mesiacov.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore algeziológia, neurochirurgia alebo rádiológia.

**b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

**1. Všeobecné medicínske poznatky**

- 1.1 prevencia a liečba alergických reakcií,
- 1.2 kardiopulmonálna a cerebrálna resuscitácia,
- 1.3 posudková problematika.

**2. Z algeziológie, neurochirurgie a rádiológie**

- 2.1 teoretické vedomosti z diagnostiky a liečby bolesti,
- 2.2 anatómia, fyziológia a patofyziológia bolesti,
- 2.3 diagnostika a spôsoby hodnotenia bolesti,
- 2.4 psychologické a etické aspekty liečby bolesti,
- 2.5 etické normy a princípy vo výskume bolesti,
- 2.6 taxonómia bolestivých syndrémov (IASP klasifikácia, terminológia bolesti),
- 2.7 farmakoterapia bolesti (opioidové, neopioidové analgetiká, adjuvantné lieky) vrátane nežiaducich účinkov a limitácií ich použitia,
- 2.8 intervenčné algeziologické postupy,
- 2.9 nefarmakologické postupy v liečbe bolesti (rehabilitačné, chirurgické, psychologické postupy) vrátane limitácií ich použitia,
- 2.10 chirurgické operačné postupy na spinálnych štruktúrach,
- 2.11 základy práce s USG, muskuloskeletálna diagnostika s USG, USG navigácia,

- 2.12 základy hodnotenia MR so zameraním na spinálne štruktúry, vaskulárne štruktúry a muskuloskeletálny systém,
- 2.13 základy hodnotenia RTG snímok so zameraním na spinálne štruktúry a kĺbové štruktúry,
- 2.14 RTG navigácia,
- 2.15 hodnotenie CT snímok so zameraním na spinálne štruktúry, vaskulárne štruktúry a muskuloskeletálny systém, CT navigácia.

### 3. Špeciálne bolestivé syndrómy

- 3.1 bolesti v oblasti spinálnych štruktúr, vrátane akútnej bolesti pri herniách medzistavcovej platničky,
- 3.2 chronická bolesť pri syndróme zlyhanej operácie chrbtice (FBSS),
- 3.3 komplikované bolestivé syndrómy pri nádorovej bolesti,
- 3.4 chronická pooperačná alebo poúrazová bolesť,
- 3.5 chronická sekundárna muskuloskeletálna bolesť,
- 3.6 chronická sekundárna viscerálna bolesť,
- 3.7 chronická periférna neuropatická bolesť,
- 3.8 chronická centrálna neuropatická bolesť,
- 3.9 chronická bolesť hlavy a orofaciálna bolesť,
- 3.10 chronická panvová bolesť,
- 3.11 komplexný regionálny bolestivý syndróm.

## Položka 2

### Praktické poznatky

#### Oddiel 1

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

I.	Algeziológia - diagnostické výkony	
1.	účasť na vyšetrení nového pacienta s posúdením intervencie	100 pacientov
2.	účasť na kontrolnom vyšetrení pacienta po intervencii	50 pacientov
3.	samostatné vyšetrenie nového pacienta s návrhom intervencie	50 pacientov
4.	samostatné vyšetrenie nového pacienta po intervencii	50 pacientov
5.	samostatné vyšetrenie nového pacienta s akútnou bolesťou	50 pacientov
a)	Intervenčné algeziologické výkony pod RTG navigáciou	
1.	epidurálne punkcie v driekovo-krížovej oblasti pod dohľadom (interlaminárne a transforaminálne)	50 pacientov
2.	epidurálne punkcie v hrudnej oblasti pod dohľadom (interlaminárne a transforaminálne)	5 pacientov
3.	epidurálne punkcie v krčnej oblasti pod dohľadom (interlaminárne)	10 pacientov
4.	blokády mediálnych ramienok v driekovo-krížovej oblasti pod dohľadom	50 pacientov
5.	blokády mediálnych ramienok v hrudnej oblasti pod dohľadom	5 pacientov
6.	blokády mediálnych ramienok v krčnej oblasti pod dohľadom	20 pacientov

7.	blokády sympatikového nervového systému v driekovej oblasti pod dohľadom	5 pacientov
8.	blokády ganglion stellatum pod dohľadom	5 pacientov
9.	blokády ganglion impar pod dohľadom	5 pacientov
10.	blokády sakroiliakálneho kĺbu pod dohľadom	20 pacientov
11.	racz epidurolyza v driekovo-křížovej oblasti pod dohľadom	20 pacientov
12.	racz epidurolyza v krčnej oblasti pod dohľadom	10 pacientov
13.	diskografia v driekovej oblasti pod dohľadom	10 pacientov
14.	rádiofrekvenčná denervácia fazetových kĺbov v driekovo-křížovej oblasti	50 pacientov
15.	rádiofrekvenčná denervácia fazetových kĺbov v krčnej oblasti	30 pacientov
16.	asistencia pri epidurolyze chrbtice s použitím videokatétra (epiduroskopia)	20 pacientov
17.	samostatne vykonaná epidurolyza chrbtice s použitím videokatétra (epiduroskopia) pod dohľadom	30 pacientov
18.	asistencia pri perkutánnom endoskopickom výkone v spinálnom kanáli	20 pacientov
19.	samostatne vykonaný perkutánný endoskopický výkon v spinálnom kanáli pod dohľadom	50 pacientov
b)	Intervenčné algeziologické výkony pod USG navigáciou	
1.	blokády periférnych nervov hornej končatiny pod dohľadom	10 pacientov
2.	blokády periférnych nervov dolnej končatiny pod dohľadom	10 pacientov
3.	trunkálne blokády pod dohľadom	10 pacientov
4.	blokády nervus occipitalis major	10 pacientov
<b>II.</b>	<b>Rádiológia</b>	
1.	hodnotenie natívnych RTG snímok chrbtice pod dohľadom	50 pacientov
2.	hodnotenie MR snímok chrbtice pod dohľadom	50 pacientov
3.	hodnotenie CT snímok chrbtice pod dohľadom	50 pacientov
4.	hodnotenie natívnych RTG snímok veľkých kĺbov	50 pacientov
5.	hodnotenie MR snímok muskuloskeletálneho systému pod dohľadom	50 pacientov
6.	hodnotenie USG vyšetrenia muskuloskeletálneho systému pod dohľadom	50 pacientov
7.	CT navigovaná periradikulárna terapia (PRT) pod dohľadom	50 pacientov
<b>III.</b>	<b>Neurochirurgia</b>	
1.	asistencia pri OP výkone na spinálnych štruktúrach	50 pacientov
2.	asistencia pri implantácii miechového stimulátora v hrudnej oblasti	10 pacientov
3.	samostatná implatácia miechového stimulátora pod dohľadom	10 pacientov
4.	asistencia pri epidurolyze chrbtice s použitím videokatétra (epiduroskopia)	20 pacientov
5.	samostatne vykonaná epiduroskopia, pod dohľadom	30 pacientov
6.	asistencia pri perkutánnom endoskopickom výkone na platničke	20 pacientov
7.	samostatne vykonaný perkutánný endoskopický výkon na platničke, pod dohľadom	50 pacientov

## **B. Praktické skúsenosti**

1. praktické vyšetrenie pacienta s akútnou, chronickou a onkologickou bolesťou,
2. farmakoterapia bolesti (opioidové, neopioidové analgetiká, adjuvantné lieky) vrátane nežiaducich účinkov a limitácií ich použitia,
3. intervenčné techniky pod USG, CT a RTG navigáciou na nervových a kĺbových štruktúrach, neuromodulačné techniky, vrátane nežiaducich účinkov a limitácií ich použitia,
4. perkutánne endoskopické techniky na spinálnych štruktúrach (intradiskálne výkony, diskektómia, epidurolyza s použitím videokatétra – epiduroskopia, endoskopická denervácia kĺbových štruktúr),
5. neurolytické blokády,
6. chordotómia,
7. otvorené operačné techniky na spinálnych štruktúrach (minimálne asistencia pri otvorených operačných technikách),
8. hodnotenie MR, CT, RTG a USG v rámci spinálnych, nervových, vaskulárnych a muskuloskeletálnych štruktúr,
9. USG, CT a RTG navigácia.

C. Prax na pracovisku algeziológie šesť mesiacov, pracovisku neurochirurgie šesť mesiacov a pracovisku rádiológie šesť mesiacov.“.

27. V prílohe č. 1 druhom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI PSYCHOTERAPIA vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### **PSYCHOTERAPIA**

#### **a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Psychoterapia je liečba psychologickými prostriedkami. Je interakciou medzi jedným alebo viacerými pacientmi a jedným alebo viacerými terapeutmi na účel liečby porúch správania alebo stavov utrpenia psychologickými metódami a technikami, pričom je definovaný cieľ a základom je určitá teória normálneho a abnormálneho správania.
2. Certifikačná príprava trvá najmenej štyri roky, pričom celkový rozsah prípravy je 1000 až 1400 hodín.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe všeobecné lekárstvo v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

## **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností**

Psychoterapia ako certifikovaná činnosť pokrýva rôzne prístupy a metódy, ktoré zahŕňajú liečbu psychologickými prostriedkami psychických, emocionálnych a vzťahových ťažkostí a porúch, ktoré sú aplikované kvalifikovanými pracovníkmi so znalosťami účinných faktorov liečby a praktickými spôsobilosťami ich cieleného použitia. Je založená na teórii, metodológii, výskume a praxi psychoterapeutických smerov, ktoré sú empiricky overené a v súlade s aktuálnym vedeckým poznaním.

### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

**Teoretická časť trvá najmenej 150 hodín a obsahuje v rámci príslušného psychoterapeutického smeru**

1. model osobnosti a mysle,
2. teórie vývinu človeka počas jeho životného cyklu,
3. teórie zmeny človeka a spôsobov facilitovania tejto zmeny,
4. model terapeutického vzťahu,
5. klinické koncepty prepájania teórie s praxou,
6. prehľad psychoterapeutických a poradenských systémov,
7. úvod do modelov klinického hodnotenia,
8. teórie psychopatológie,
9. rozlišovanie limitov psychoterapie,
10. výskum v psychoterapii,
11. diverzita a rovnosť,
12. legislatívny kontext poskytovania psychoterapie,
13. princípy etickej praxe,
14. systém bezpečnosti klienta a zásada dôvery medzi psychoterapeutom a klientom.

### **Položka 2**

#### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

##### **B. Praktické skúsenosti**

1. praktikum psychoterapeutickej práce (300 hodín z toho najmenej 100 hodín pod supervíziou lekára, liečebného pedagóga, logopéda, sestry alebo psychológa s certifikátom v CPCČ psychoterapia),
2. nácvik psychoterapeutických metód (100 hodín),
3. individuálny alebo skupinový zážitok na sebe (250 hodín),
4. individuálna alebo skupinová supervízia (150 hodín),
5. sťaž v zariadení, kde sa vykonáva psychoterapia, so zameraním na psycho-sociálnu krízu a spoluprácu s inými odborníkmi v oblasti duševného zdravia (50 hodín).“.

28. V prílohe č. 2 prvom bode sa pred riadok „čelustná ortopédia“ vkladá riadok „akupunktúra.“

29. V prílohe č. 2 prvom bode sa pred MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE ČELUSTNÁ ORTOPÉDIA vkladá MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE AKUPUNKTÚRA, ktorý vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

## **AKUPUNKTÚRA**

### **a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Akupunktúra je špecializačný odbor v klasickej medicíne, ktorý používa systém aktívnych bodov a dráh. V rámci komplexnej zdravotnej starostlivosti integruje poznatky medicíny západného a východného typu.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe zubné lekárstvo v študijnom odbore zubné lekárstvo.

### **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

#### **Položka 1**

##### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. teória akupunktúry,
2. lokálne a celkové účinky akupunktúry na organizmus,
3. preventívne aspekty akupunktúry,
4. diagnostické postupy v akupunktúre,
5. mechanizmus hypalgického pôsobenia akupunktúry,
6. aktívne body a dráhy,
7. mikrosystémy,
8. inštrumentárne postupy v akupunktúre,
9. komplementárne techniky a modifikácie akupunktúry,
10. terapeutické postupy pri akupunktúre a hlavné faktory určujúce výsledok liečby,
11. prognóza a komplikácie akupunktúry,
12. štandardy pre výkon akupunktúry v praxi,
13. indikácie a kontraindikácie jednotlivých postupov používaných v akupunktúre,
14. právne predpisy vzťahujúce sa na poskytovanie zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

1.	klinická diagnostika všeobecne	600
2.	diagnostika s využitím prístrojovej techniky	600
3.	diagnóza podľa pulzu, jazyka, aurikulodiagnostika a modifikácie	400
4.	korporálna akupunktúra	600
5.	akupunktúra ucha a ďalších mikrosystémov	400
6.	moxa, akumoxa a kryoterapia	100
7.	elektropunktúra a elektroakupunktúra	120
8.	magnetopunktúra	40
9.	laseropunktúra, fotopunktúra	120
10.	akupresúra	40
11.	vákuumterapia	90
12.	farmakopunktúra	60
13.	chirurgické a fyzikálne výkony v akupunktúrnych bodoch	60

#### B. Praktické skúsenosti

1. špecializovaná anamnéza, aspexia, palpácia,
2. tradičná a prístrojová diagnostika,
3. aurikulodiagnostika,
4. detekcia a výber akupunktúrnych bodov,
5. stanovenie terapeutického plánu, vyhodnocovanie efektov liečby,
6. špecifické postupy v akupunktúre (pri liečbe toxikománií, pri akupunktúrnej hypalgézii, pri prvej pomoci).

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

#### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

<b>Pracovisko akupunktúry 36 mesiacov, z toho</b>	
výučbové pracovisko zdravotníckeho zariadenia	2 mesiace

30. V prílohe č. 3 prvom bode sa za riadok „lekárstvo“ vkladá riadok „nemocničné lekárstvo.“

31. V prílohe č. 3 prvom bode sa za MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE LEKÁRENSTVO vkladá MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE NEMOCNIČNÉ LEKÁRENSTVO, ktorý vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### **NEMOCNIČNÉ LEKÁRENSTVO**

#### **a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Nemocničné lekárstvo je špecializačný odbor pre zdravotnícke povolanie farmaceut, ktorého úlohou je poskytovanie lekárenskej starostlivosti v zariadeniach ústavnej zdravotnej starostlivosti, ktoré zahŕňa 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. Špecializácia v nemocničnom lekárstve je určená pre vedúcich nemocničných lekární, vedúcich jednotlivých oddelení nemocničných lekární, ostatných nemocničných lekárníkov a verejných lekárníkov pracujúcich vo verejných lekárňach zabezpečujúcich lekárenskú starostlivosť pre zariadenia ústavnej zdravotnej starostlivosti. Špecialista v nemocničnom lekárstve je pripravený na vedenie nemocničnej lekárne alebo odborného oddelenia nemocničnej lekárne. Je schopný vykonávať činnosti pri príprave zvlášť náročných liekových foriem (sterilné liekové formy, cytostatiká, rádiofarmaká). Poskytuje klinicky orientovanú starostlivosť na úrovni zodpovedajúcej potrebám pacienta a zdravotníckeho zariadenia v priamej spolupráci s ďalšími odborníkmi multidisciplinárneho tímu. Môže vykonávať vzdelávacie, vývojové, výskumné a revízne činnosti.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej dva roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe farmácia v študijnom odbore farmácia a na špecializáciu v špecializačnom odbore lekárstvo.

#### **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

##### **Položka 1**

##### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. predpisy usmerňujúce činnosť zariadení ústavnej zdravotnej starostlivosti, právne predpisy vzťahujúce sa na lieky 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 na základe verejného obstarávania,
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 pacientmi,
9. registrované hromadne vyrábané lieky najčastejšie používané v zariadeniach ústavnej zdravotnej starostlivosti, ich účinok, indikácie, kontraindikácie, dávkovanie, spôsob podávania, liekové riziká, interakcie liekov,
10. zdravotnícke pomôcky najčastejšie používané v zariadeniach ústavnej zdravotnej starostlivosti (základný sortiment certifikovaných 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, farmakometria, farmakogenetika a farmakogenomika, výživa hospitalizovaného pacienta, lieková informatika),
13. hodnotenie farmakoterapie (klinický vývoj liekov, klinické štúdie, bezpečnosť liekov – nežiaduce účinky liekov, farmakovigilancia, bezpečnosť farmakoterapie – medikačné chyby, ich analýza, prevencia, manažment, medikačný plán, rekoncilácia 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 (právne predpisy vzťahujúce sa na klinické skúšanie, správnu klinickú prax a registráciu liekov, etické komisie, metodológia jednotlivých fáz klinického skúšania, monitorovanie a audit klinických skúšaní, princípy uchovávaní, prípravy a dispenzácie 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. skúšobné metódy farmaceutického skúšania, zamerané najmä na stanovenie totožnosti liečiv a pomocných látok a výstupnú kontrolu hromadne pripravovaných liekov,

19. zabezpečovanie mikrobiologickej čistoty liekov a čistoty priestorov, dodržiavanie hygienického režimu v nemocničných lekárňach, 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 (právne predpisy, príprava rádiodiagnostík a rádioterapeutík, kontrola a zabezpečovanie kvality),
22. podmienky správneho uchovávanía liečiv, liekov a zdravotníckych pomôcok v nemocničných lekárňach.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

1.	vypracovanie koncepcie a prevádzkového poriadku vybranej odbornej činnosti alebo oddelenia nemocničnej lekárne	2
2.	ekonomická analýza spotreby vybranej skupiny liekov alebo lieku, zdravotníckych pomôcok alebo zdravotníckej pomôcky a návrh výberu metódy a kritérií pre ich zabezpečenie pre zdravotnícke zariadenie ústavnej zdravotnej starostlivosti na základe verejného obstarávania	2
3.	vypracovanie a úprava nemocničného liekového formulára	2
4.	vedenie kompletnej dokumentácie klinického skúšania liekov	5
5.	príprava, kontrola a dokumentácia prípravy a kontroly nesterilných a sterilných liekových foriem (individuálna a hromadná príprava)	20
6.	príprava, kontrola a dokumentácia prípravy a kontroly cytostatík	10
7.	príprava, kontrola a dokumentácia prípravy a kontroly prípravy rádiodiagnostík alebo rádiofarmák	3
8.	príprava laboratórnych chemikálií a diagnostík	3
9.	komplexné vyhodnotenie medikácie pacienta pri prijímaní do zdravotníckeho zariadenia a určenie miery rizika pacienta vo vzťahu k prítomným alebo potenciálnym liekovým problémom	10
10.	vypracovanie návrhu plánu zmeny medikácie vo vzťahu k aktuálnym alebo potenciálnym liekovým problémom pacienta súvisiacich s užívaním alebo podávaním liekov	10
11.	overenie účinnosti stanoveného plánu racionalizácie farmakoterapie pacienta	10

##### **B. Praktické skúsenosti**

1. poskytovanie lekárenskej starostlivosti v súlade s požiadavkami správnej lekárenskej praxe,
2. vypracovanie a používanie systému kvality farmaceutických činností v lekárni,
3. zabezpečovanie (logistika) liečiv, pomocných látok a liekov, dietetických potravín a zdravotníckych pomôcok, ich správne uchovávanie,
4. výdaj liekov, zdravotníckych pomôcok a dietetických potravín oddeleniam alebo klinikám

- zdravotníckych zariadení ústavnej zdravotnej starostlivosti,
5. používanie informačných systémov o liekoch a zdravotníckych pomôckach,
  6. podávanie potrebných odborných informácií a konzultácií k riešeniu liekových problémov lekárom a ostatným zdravotníckym pracovníkom,
  7. individuálna a hromadná príprava liekových foriem, vykonávaná v nemocničnej lekárni,
  8. vypracovávanie a vedenie odbornej dokumentácie,
  9. kontrola zabezpečenia požadovaného hygienického režimu,
  10. ekonomika lekárne.

## **Oddiel 2**

### **Nácvik techník komunikácie**

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Teoretická časť zahŕňa samoštúdium a teoretickú prípravu na vlastnom pracovisku pod vedením školiteľa. Praktická časť sa uskutočňuje v rámci odbornej praxe v nemocničných lekárňach alebo vo verejných lekárňach zabezpečujúcich lekárenskú starostlivosť zariadeniu ústavnej zdravotnej starostlivosti pod vedením školiteľa. Súčasťou špecializačného štúdia je aj povinná účasť na teoretickej príprave v trvaní minimálne jeden týždeň a praktická príprava v trvaní minimálne 3 týždňov, ktoré organizuje vzdelávacia ustanovizeň. Praktická výučba na akreditovaných školiacich pracoviskách vzdelávacej ustanovizne je zameraná na manažment nemocničnej lekárne, prípravu a kontrolu liekov s dôrazom na sterilné liekové formy, prípravu cytostatík a rádiofarmák, zabezpečovanie a výdaj zdravotníckych pomôcok a klinicko-farmaceutickú starostlivosť. Odborné výkony, ktoré nie je možné realizovať na pracovisku školenca sa môžu realizovať počas praktického vyučovania na akreditovaných školiacich pracoviskách vzdelávacej ustanovizne. Súčasťou špecializačného štúdia je vypracovanie písomnej práce z nemocničného lekárstva. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou. Špecializačná skúška má dve časti: praktickú a teoretickú časť. Praktická časť sa skladá z písomného návrhu riešenia liekových problémov konkrétneho pacienta. Teoretická časť sa skladá z obhajoby písomnej práce a ústnej odpovede na tri otázky zo zdravotníckej legislatívy a sociálnej farmácie a organizácie zdravotníctva, z farmakológie a farmakoterapie a z prípravy liekov.

### **d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore nemocničné lekárenstvo sa uskutočňuje v nemocničných lekárňach alebo vo verejných lekárňach zabezpečujúcich lekárenskú starostlivosť zariadeniu ústavnej zdravotnej starostlivosti a trvá najmenej 24 mesiacov. Časť

odbornej praxe sa musí vykonať vo výučbových zariadeniach vzdelávacej ustanovizne v trvaní najmenej štyri týždne.“.

32. V prílohe č. 4 prvý bod Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy a druhý bod Minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy znejú:

„1. Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy

anestéziológia a intenzívna starostlivosť  
inštrumentovanie v operačnej sále  
intenzívna ošetrovateľská starostlivosť v neonatológii  
intenzívna ošetrovateľská starostlivosť v pediatrii  
ošetrovateľská starostlivosť o dialyzovaných pacientov  
ošetrovateľská starostlivosť o dospelých  
ošetrovateľská starostlivosť v komunite  
ošetrovateľská starostlivosť v pediatrii  
ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii  
perfuziológia  
revízne ošetrovateľstvo  
zdravotnícky manažment a financovanie  
odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve Master of Public Health

2. Minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy

audiometria  
endoskopické vyšetrovacie metódy v jednotlivých odboroch  
funkčné vyšetrovacie metódy  
klasifikačný systém v zdravotníctve  
kontinuálne renálne eliminačné metódy  
ortoptika a pleoptika  
ošetrovateľská starostlivosť o diabetikov  
ošetrovateľská starostlivosť o chronické rany  
ošetrovateľská starostlivosť o pacienta napojeného na extrakorporálnu membránovú oxygenáciu  
psychoterapia  
sterilizácia a dezinfekcia zdravotníckych pomôcok  
vyšetrovacie metódy v klinickej neurofyziológii a neurodiagnostike“.

33. V prílohe č. 4 prvom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE ANESTÉZIOLÓGIA A INTENZÍVNA STAROSTLIVOSŤ vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V  
ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

## ANESTÉZIOLÓGIA A INTENZÍVNA STAROSTLIVOSŤ

### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Anestéziológia a intenzívna starostlivosť je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá komplexným ošetrovateľským manažmentom o kriticky chorého detského pacienta a dospelého pacienta, u ktorých hrozí zlyhanie, zlyháva alebo zlyhala funkcia jedného alebo viacerých orgánov alebo orgánových systémov. Tento špecializačný odbor zahŕňa aj anestetickú starostlivosť o pacientov pri vykonávaní diagnostických a liečebných výkonov operačnej a neoperačnej povahy. Podieľa sa aj na riešení problematiky bolesti.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej jeden a pol roka.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na
  - a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo,
  - b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo,
  - c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra alebo
  - d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra.

### b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### A. Rozsah teoretických vedomostí

1. patofyziológia kritických stavov detí a dospelých so zameraním na
  - 1.1 dýchací systém: astma bronchiálne, CHOCHP, pneumónia a pneumónia spojená s napojením pacienta na ventilátor, SARS, ARDS,
  - 1.2 kardiovaskulárny systém: akútny infarkt myokardu, akúte srdcové zlyhávanie, poruchy srdcového rytmu, pľúcna embólia,
  - 1.3 renálny systém: akútne a chronické zlyhanie obličiek,
  - 1.4 neurologický systém: kŕčové stavy, poruchy vedomia, smrť mozgu, meningitída, encefalitída,
  - 1.5 endokrinný systém: poruchy metabolizmu a vnútorného prostredia,
  - 1.6 multiorgánové zlyhanie, šokové stavy, sepsu.
2. komplexný ošetrovateľský manažment o kriticky chorého detského pacienta a dospelého pacienta
  - 2.1 na umelej pľúcnej ventilácii,
  - 2.2 po kardiopulmonálnej resuscitácii,
  - 2.3 s polytraumou, s traumou hrudníka a vnútrohruďných orgánov, s poranením vnútrobrušných orgánov,
  - 2.4 s diseminovanou intravaskulárnou koaguláciou,
  - 2.5 s kraniocerebrálnym poranením,
  - 2.6 s multiorgánovým zlyhaním,

- 2.7 v septickom šoku,
- 2.8 s akútnou bolesťou,
- 2.9 v delirantnom stave,
- 2.10 s popáleninami,
- 2.11 o potenciálneho darcu orgánov,
- 2.12 napojeného na kontinuálnu dialýzu,
- 2.13 napojeného na extrakorporálnu membránovú oxygenáciu,
3. anestéziológia, špecifiká anestézie a ošetrovateľská starostlivosť pred, počas a po anestézii
  - 3.1 v neonatológii, pediatrii, geriatrickej, gynekológii a pôrodníctve,
  - 3.2 v neurochirurgii, kardiochirurgii, hrudníkovej chirurgii, brušnej chirurgii, cievnej chirurgii, traumatológii, ortopédii, otorinolaryngológii, stomatochirurgii, invazívnej a neinvazívnej rádiológii a elektrokonvulzívnej liečbe,
  - 3.3 v jednoduchovej chirurgii,
  - 3.4 transplantológii,
  - 3.5 pri komplikujúcich ochoreniach,
4. liečba kyslíkom, invazívna a neinvazívna pľúcna ventilácia
  - 4.1 princípy, indikácie, ventilačné režimy a parametre,
  - 4.2 analýza krvných plynov,
  - 4.3 domáca umelá pľúcna ventilácia,
  - 4.4 vysokoprietoková oxygenácia,
  - 4.5 vysokofrekvenčná ventilácia,
  - 4.6 odpájanie (weaning) pacienta z umelej ventilácie pľúcnej a neinvazívnej ventilácie,
  - 4.7 akútna liečba oxidom dusnatým,
  - 4.8 hyperbarická oxygenoterapia.
5. základy elektrokardiografického vyšetrenia: analýza a základné hodnotenie EKG krivky, poruchy srdcového rytmu,
6. extrakorporálna membránová oxygenácia krvi v intenzívnej starostlivosti: patofyziológia, indikácie, kontraindikácie a druhy ECMO,
7. kontinuálne eliminačné metódy v intenzívnej starostlivosti
  - 7.1 patofyziológia, rozdelenie, indikácie a kontraindikácie,
  - 7.2 napájanie pacienta a odpájanie pacienta z dialyzačného prístroja,
  - 7.3 hemodialýza, hemodiafiltrácia, hemofiltrácia, hemoperfúzia,
  - 7.4 peritoneálna dialýza,
8. rozšírená KPCR dieťaťa a dospelého: kardioverzia, kardiostimulácia, defibrilácia, a poresuscitačná starostlivosť.
9. farmakológia, infúzna liečba, transfuziológia a umelá výživa v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti, podávanie liekov do artérie, pretlaková infúzia,
10. ošetrovateľská rehabilitácia v intenzívnej starostlivosti: včasná mobilizácia, terapia laterálnym náklonom, mikropohovanie, koncept bazálnej stimulácie.
11. bariérová ošetrovateľská starostlivosť v intenzívnej starostlivosti: prevencia, kontrola a eradikácia infekcií (nozokomiálne nákazy – VAP, CRBSI, MRSA, Clostridium difficile, SARS, Human immunodeficiency virus (HIV), Ebola virus disease (EVD), COVID-19 (SARS-CoV-2 of the family Coronaviridae).
12. prax založená na dôkazoch v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti

- 12.1 aplikácia štandardných ošetrovateľských postupov,
- 12.2 sledovanie a hodnotenie kvality intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti,
- 12.3 používanie hodnotiacich škál (GCS, RASS, TISS, ASA, SOFA, APACHE),
- 13. komunikácia a edukácia v intenzívnej starostlivosti
  - 13.1 poskytovanie informácií,
  - 13.2 asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných situácií,
  - 13.3 komunikácia s pacientom z iných etnických skupín,
  - 13.4 komunikácia s delirantným pacientom,
  - 13.5 komunikácia s pacientom na UPV,
  - 13.6 komunikácia s príbuznými a pozostalými,
  - 13.7 špecifiká edukačného procesu,
- 14. algeziológia: patofyziológia bolesti, manažment bolesti, meracie a hodnotiace nástroje (VAS), farmakoterapia, multidisciplinárny prístup v liečbe bolesti,
- 15. nové trendy v starostlivosti o venózne vstupy: Midline, PICC, implantabilný podkožný venózný port, špecifiká starostlivosti,
- 16. nové trendy v starostlivosti o dekubity, defekty, nehojace sa rany a stómie: odporúčané postupy, EPUAP, NPUAP, EWMA,
- 17. etické a právne aspekty v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti
  - 17.1 koncepcia zdravotnej starostlivosti v odbore anestéziológia a intenzívna medicína,
  - 17.2 rozsah praxe sestry na pracoviskách anestéziológie a intenzívnej medicíny a jednotkách intenzívnej starostlivosti.
- 18. fyzická a psychická záťaž sestier v intenzívnej starostlivosti: prevencia syndrómu vyhorenia, psychohygiena,
- 19. vedenie príslušnej dokumentácie v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti v rozsahu ošetrovateľskej praxe,
- 20. paliatívna starostlivosť na pracoviskách anestéziológie a intenzívnej medicíny.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **Minimálny počet zdravotných výkonov**

<b>A.</b>	<b>Zoznam výkonov, ktoré súvisia s diagnostickým a liečebným postupom, ktoré sestra vykonáva samostatne:</b>	
1.	zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest s pomôckami (vzduchovod, laryngeálna maska)	po 5
2.	zabezpečenie ventilácie pomocou dýchacieho vaku	3
3.	toaleta dolných dýchacích ciest (laváž)	3
4.	odsávanie z endotracheálnej kanyly (otvoreným, alebo uzatvoreným uzavretým spôsobom)	5
5.	odsávanie z tracheostomickej kanyly (otvoreným, alebo uzatvoreným uzavretým spôsobom)	5
6.	zavedenie Huberovej ihly do implantovaného podkožného venózneho portu	5

7.	katetrizácia a preplach močového mechúra u muža	5
8.	externá defibrilácia	3
9.	prístrojové monitorovanie: arteriálny tlak (AP), srdcový výdaj (CO), saturácia kyslíka (SpO <sub>2</sub> ), kapnografia (EtCO <sub>2</sub> ), tlak v obturačnej manžete endotracheálnej kanyly, centrálny venózný tlak (CVP), elektrokardiografia (EKG)	po 3
10.	prístrojové monitorovanie: intrakraniálny tlak (ICP), cerebrálna oxymetria (NIRS), mozgový perfúzný tlak (CPP), nervovosvalová blokáda, bispektrálny index (BISS), elektroencefalografia (EEG)	po 3
11.	meranie intraabdominálneho tlaku (IAP)	2
12.	klinický monitoring (GCS, VAS)	po 5
13.	hodnotiaca škála GUSS test	3
14.	<b>Ošetrovateľský manažment u kriticky chorého detského pacienta a dospelého pacienta</b> (napr. posúdenie a zhodnotenie zdravotného stavu, plánovanie ošetrovateľských intervencií, realizovanie a dokumentovanie fyzikálneho vyšetrenia):	27 z toho:
14.1	na umelej pľúcnej ventilácii	3
14.2	po kardiopulmonálnej resuscitácii	3
14.3	s polytraumou	3
14.4	s multiorgánovým zlyhaním	3
14.5	v septickom šoku	3
14.6	s akútnou bolesťou	3
14.7	o potenciálneho darcu orgánov	3
14.8	napojeného na kontinuálnu dialýzu	3
14.9	napojeného na extrakorporálnu membránovú oxygenáciu krvi	3

<b>B.</b>	<b>Zoznam výkonov, ktoré súvisia s diagnostickým a liečebným postupom, ktoré sestra vykonáva samostatne na základe indikácie lekára:</b>	
1.	punkcia artérie k jednorazovému odberu krvi u dospelého	5
2.	infúzna terapia, umelá výživa, parenterálna výživa a all in one	po 3
3.	odvykanie pacienta z UPV a NIV (weaning)	po 3
4.	extubácia	3
5.	zavedenie Midline – periférny venózný katéter	3
6.	odstránenie arteriového katétra	3
7.	odstránenie centrálného venózneho katétra	3
8.	odstránenie epidurálneho katétra	3
9.	odstránenie Midline – periférny venózný katéter	3

10.	zavedenie intraoseálnej ihly	3
-----	------------------------------	---

<b>C.</b>	<b>Zoznam výkonov, ktoré súvisia s diagnostickým a liečebným postupom, ktoré sestra vykonáva v spolupráci s lekárom:</b>	
1.	kardioverzia	3
2.	dočasná externá kardiostimulácia	2
3.	kanylácia artérie	3
4.	kanylácia centrálnej vény	5
5.	zavádzanie epidurálneho katétra	2
6.	endotracheálna intubácia	3
7.	zahájenie High Flow, NIV, UPV, HFV, N <sub>2</sub> O	po 3
8.	ukončenie High Flow, NIV, UPV, HFV, N <sub>2</sub> O	po 3
9.	perkutánná tracheostómia	2
10.	operačná tracheostómia	2
11.	bronchoskopia	2
12.	punkcia hrudníka a hrudná drenáž	po 3
13.	zavádzanie balónikovej sondy	5
14.	rozšírená resuscitácia	5
15.	úvod, vedenie a ukončenie celkovej anestézie	40
16.	úvod, vedenie a ukončenie regionálnej anestézie	6
17.	dialýza (CVVHD): 17.1 kalibrácia prístroja 17.2 výmena roztokov a odpadového vaku 17.3 napojenie a výmena dialyzačnej súpravy 17.4 príprava, napojenie a odpojenie pacienta z hemodialýzy 17.5 riešenie alarmových situácií	po 5
18.	extrakorporálna membránová oxygenácia (ECMO): riešenie alarmových situácií	5

## Oddiel 2

### A. Praktické zručnosti

- špecializované výkony a ošetrovateľské techniky: zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest pomocou vzduchovodu a laryngeálnej masky, zavedenie Huberovej ihly do implantovaného podkožného venózneho portu a jej odstránenie, katetrizácia močového mechúra u muža, punkcia artérie k jednorazovému odberu krvi, zavedenie midline-periférny venózne katéter na modeli,
- sledovanie a hodnotenie zdravotného stavu pacienta v kritickom stave, používanie hodnotiacich a meracích nástrojov a postupov fyzikálneho vyšetrenia pacienta v rozsahu

ošetrovateľského posudzovania,

3. techniky a postupy základnej a rozšírenej resuscitácie,

4. starostlivosť o pomôcky k anestézii, resuscitácii a intenzívnej starostlivosti.

## **B. Technické zručnosti**

1. zaisťovať stálu pripravenosť a funkčnosť špeciálnej prístrojovej techniky a jej vybavenia na pracoviskách anestéziológie a intenzívnej medicíny (prístroj na UPV, High Flow, NO, HFV, centrálny monitor, prístroje na invazívne a neinvazívne meranie a monitorovanie, anestéziologický prístroj, defibrilátor, infúzne pumpy, lineárne dávkovače, nutričné pumpy, odsávacie zariadenia, ECMO a hemodialyzačný prístroj pre kontinuálne eliminačné metódy,

2. kalibrácia, nastavenie základných parametrov, riešenie alarmových situácií a technických komplikácií špeciálnej prístrojovej techniky.

## **Oddiel 3**

### **Praktické zručnosti a skúsenosti po ukončení špecializačného štúdia**

1. realizovať komplexný ošetrovateľský manažment o kriticky chorého detského pacienta a dospelého pacienta,

2. zabezpečovať pomôcky k anestézii, resuscitácii a intenzívnej starostlivosti a stálu pripravenosť a funkčnosť špeciálnej prístrojovej techniky na pracoviskách anestéziológie a intenzívnej medicíny,

3. realizovať ošetrovateľské činnosti a pripravovať pacienta pred anestéziou v súlade s anestéziologickým predoperačným vyšetrením,

4. kontinuálne sledovať, analyzovať a hodnotiť zdravotný stav kriticky chorého v rozsahu ošetrovateľského posudzovania,

5. zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest pomocou supraglotických pomôcok (vzduchovody, laryngeálna maska, laryngeálny tubus),

6. zabezpečovať ventiláciu pomocou dýchacieho vaku,

7. vykonávať toaletu a odsávať sekréty z dolných dýchacích ciest cez endotracheálnu a tracheostomickú kanylu, otvoreným, alebo uzavretým spôsobom,

8. meniť polohu endotracheálnej kanyly,

9. merať a udržiavať tlak v obturačnej manžete endotracheálnej a tracheostomickej kanyly,

10. sledovať a analyzovať parametre na špeciálnej prístrojovej technike, rozpoznávať technické komplikácie a riešiť alarmové situácie,

11. analyzovať a vyhodnocovať krvné plyny a acidobázickú rovnováhu,

12. indikovať, zavádzať a odstraňovať Huberovu ihlu z implantovaného podkožného venózneho portu,

13. indikovať a realizovať katetrizáciu močového mechúra u muža, zavádzať, preplachovať a odstraňovať permanentný močový katéter u muža,

14. po posúdení pacienta indikovať a aplikovať oxygenoterapiu pomocou kyslíkovej masky a nasálnej kyslíkovej kanyly (kyslíkové okuliare),

15. po posúdení stavu hydratácie indikovať a podávať fyziologický roztok intravenózne u pacienta pri zistenej dehydratácii,

16. indikovať a podávať glukózu intravenózne u pacienta s overenou hypoglykémiou pri živote

ohrozujúcich stavoch,

17. vykonávať externú defibriláciu,

18. merať, sledovať, analyzovať a zaznamenávať do zdravotnej dokumentácie stav vedomia kvantitatívne a kvalitatívne (glasgow coma scale, vyšetrenie zreníc),

19. merať, sledovať, analyzovať a zaznamenávať do zdravotnej dokumentácie srdcový výdaj, centrálny venózný tlak, artériový tlak, tlak v zaklínení pľúcnice, intrakraniálny tlak, intrakardiálny tlak, intraabdominálny tlak,

20. merať, sledovať, analyzovať a zaznamenávať do zdravotnej dokumentácie ventilačné parametre, kapnografiu, pulzovú oxymetriu, centrálnu telesnú teplotu, bispektrálny index, nervovosvalovú blokádu, cerebrálnu oxymetriu,

21. merať, sledovať, analyzovať a zaznamenávať do zdravotnej dokumentácie kontinuálne snímanie elektrickej aktivity srdca (elektrokardiografiu) a mozgu (elektroencefalografiu),

22. na základe indikácie lekára samostatne vykonávať punkciu artérie k jednorazovému odberu krvi u dospelého,

23. na základe indikácie lekára samostatne odoberať krv zo zaisteného artériového katétra, podávať pretlakovú infúziu do artérie, podávať lieky do artérie,

24. na základe indikácie lekára samostatne aplikovať medikamentóznú liečbu v dávkovacom rozmedzí a farmakologickom zložení určenom lekárom a po posúdení potreby osoby a vyhodnocuje účinnosť liečby,

25. na základe indikácie lekára samostatne odvykať pacienta z umelej pľúcnej a neinvazívnej ventilácie (weaning),

26. na základe indikácie lekára samostatne vykonávať extubáciu endotracheálnej kanyly a vykonávať dekanyláciu tracheostomickej kanyly,

27. na základe indikácie lekára samostatne zavádzať Midline periférny venózný katéter,

28. na základe indikácie lekára samostatne odstraňovať artériový, centrálny venózný a Midline periférny venózný katéter,

29. na základe indikácie lekára samostatne odstraňovať epidurálny katéter,

30. na základe indikácie lekára samostatne realizovať činnosti u pacientov so zlyhaním obličiek, ktorí vyžadujú liečbu eliminačnou metódou – peritoneálna dialýza,

31. v spolupráci s lekárom vykonávať dočasnú externú kardiostimuláciu a kardioverziu,

32. v spolupráci s lekárom realizovať činnosti spojené s úvodom, vedením a ukončením všetkých spôsobov celkovej a regionálnej anestézie,

33. v spolupráci s lekárom realizovať činnosti spojené so zaistením dolných dýchacích ciest,

34. v spolupráci s lekárom realizovať činnosti pri zahájení a ukončení vysokoprietokovej oxygenácie umelej pľúcnej, neinvazívnej a vysokofrekvenčnej ventilácie,

35. v spolupráci s lekárom realizovať činnosti pri zahájení a ukončení liečby oxidom dusnatým,

36. v spolupráci s lekárom realizovať činnosti u pacienta so zlyhaním obličiek, ktorý vyžaduje kontinuálnu liečbu eliminačnou metódou – CRRT,

37. v spolupráci s lekárom realizovať činnosti u pacienta, ktorý si vyžaduje liečbu eliminačnou metódou – hemoperfúzia,

38. v spolupráci s lekárom realizovať činnosti u pacienta so zlyhaním pľúc, ktorý si vyžaduje kontinuálnu liečbu za pomoci ECMO.

### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### **d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

A. Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť s dĺžkou trvania jeden a pol roka, z toho teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni štyri týždne a ošetrovateľská prax vo výučbovom zdravotníckom zariadení šesť týždňov.“.

34. V prílohe č. 4 prvom bode sa vypúšťa MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE INTENZÍVNA OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ O DOSPELÝCH a MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE MANAŽMENT V OŠETROVATEĽSTVE.

35. V prílohe č. 4 prvom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ O DOSPELÝCH vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### **OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ O DOSPELÝCH**

#### **a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Ošetrovateľská starostlivosť o dospelých je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá komplexným ošetrovateľským manažmentom o dospelého pacienta vo všetkých odboroch vnútorného lekárstva, chirurgie, onkológie a geriatrickej v ústavnej zdravotnej starostlivosti a ambulantnej zdravotnej starostlivosti.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej jeden a pol roka.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe ošetrovateľstvo v študijnom odbore ošetrovateľstvo,

b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe ošetrovateľstvo v študijnom odbore ošetrovateľstvo,

c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra alebo

d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra.

## **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

### **Položka 1**

#### **A. Rozsah teoretických vedomostí**

1. nové medicínske poznatky v diagnostických a terapeutických postupoch v odboroch všeobecného lekárstva, vnútorného lekárstva, ochorenia dýchacieho systému, ochorenia tráviaceho systému, infekčné ochorenia, autoimunitné ochorenia, ochorenia krvi, reumatologické ochorenia, poruchy výživy, metabolizmu a vnútorného prostredia, ochorenia močovo – pohlavného systému, kožné ochorenia, geriatrickej, chirurgie, ORL a stomatochirurgie, poranenia hrudníka, kardiochirurgie a cievné ochorenia, vybrané ochorenia brucha, urológie, gynekológie a pôrodnictva, transplantácie orgánov a tkanív, chirurgická onkológia a onkológia,
2. nové ošetrovateľské poznatky, štandardné postupy a špecifiká starostlivosti v odboroch vnútorného lekárstva, geriatrickej, onkológie a chirurgie: zvládanie nežiaducich účinkov liečby, moderná podporná liečba,
3. nové trendy v starostlivosti o venózne vstupy: Midline, PICC, implantabilný podkožný port, indikácie, kontraindikácie, fixácia, aplikácia liekov, komplikácie, špecifiká ošetrovateľskej starostlivosti,
4. rozšírená KPCR: defibrilácia, AED, analýza a základné hodnotenie EKG krivky, poruchy srdcového rytmu,
5. liečba kyslíkom a inhalácia
  - 5.1 domáca umelá pľúcna ventilácia,
  - 5.2 vysokoprietoková oxygenácia (High Flow),
  - 5.3 hyperbarická oxygenoterapia,
  - 5.4 výmena tracheostomickej kanyly, odsávanie pacienta z dýchacích ciest,
  - 5.5 osobné inhalátory, inhalačná komôrka aerochamber, kompresorový a ultrazvukový inhalátor,
6. farmakológia, infúzna liečba a transfuziológia: nové trendy vo farmakoterapii, preskripčná kaskáda, compliance pacienta, polypragmázia, zaobchádzanie s omamnými a psychotropnými látkami,
7. manažment bolesti: monitoring bolesti, pooperačná bolesť, chronická a nádorová bolesť, opiáty, epidurálna analgézia,
8. manažment výživy: aktuálne trendy a novinky v diétoterapii, posúdenie hydratácie a výživy, riziko dehydratácie a malnutrície, špecifiká výživy pri hyperlipidémii, antikoagulačnej liečbe manažmente výživy u chirurgického, onkologického a geriatrickeho pacienta,
9. bariérová ošetrovateľská starostlivosť: prevencia, aktuálne trendy, kontrola a eradikácia infekcií, hygienický režim, (nozokomiálne nákazy, MRSA, Clostridium difficile, SARS, imunodeficiencia, nemocničné šírenie),
10. príprava a podávanie cytostatík
  - 10.1 základné rozdelenie cytostatík,
  - 10.2 odporúčané postupy aplikácie,
  - 10.3 bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci s cytostatikami,
  - 10.4 ambulantné podávanie chemoterapie,
  - 10.5 hygienický režim a likvidácia odpadu,

- 10.6 ošetrovateľská starostlivosť, monitoring pacienta počas podávania cytostatík, paravenózný únik cytostatík,
- 11. transplantácie krvotvorných kmeňových buniek
  - 11.1 druhy transplantácií, indikácie pre transplantáciu a liečbu krvotvornými kmeňovými bunkami,
  - 11.2 zdroje krvotvorných kmeňových buniek a ich získavanie,
  - 11.3 spracovanie, kryokonzervácia a uchovávanie krvotvorných buniek,
  - 11.4 samodarca a darca periférnych kmeňových buniek, auto-transfúzne systémy, manažment starostlivosti o pacienta, prípravný režim (imunosupresia), podporná liečba transplantovaných pacientov,
  - 11.5 reakcia štepu proti hostiteľovi – GVHD,
  - 11.6 akútne komplikácie transplantácie krvotvorných kmeňových buniek a neskoré následky.
- 12. aktuálne trendy a novinky v rehabilitácii v ošetrovateľstve (rehabilitačné techniky v prevencii pooperačných komplikácií, rehabilitácia v onkológii, kinestetika, ergonómia, pomôcky podporujúce pohyb a stabilitu pacienta, vertikalizácia pacienta, mobilizácia),
- 13. koncept bazálnej stimulácie,
- 14. bezpečnosť pacienta, nežiaduce udalosti,
- 15. gerontológia a geriatra: starnutie (osobnosť a zmeny), osobitosti chorôb v senu, geriatrické symptómy a syndrómy, manažment starostlivosti o geriatrického a gerontopsychiatrického pacienta, geriatrická krehkosť – frailty, prejavy ageizmu, týranie, zneužívanie a zanedbávanie, ohrozenie seniorov násilím, tréning kognitívnych funkcií seniora, podpora telesného zdravia, ergoterapia,
- 16. dlhodobá ošetrovateľská starostlivosť: indikácia, ošetrovateľstvo v zariadeniach sociálnych služieb, domy ošetrovateľskej starostlivosti, domáca starostlivosť, stratégia dlhodobej starostlivosti,
- 17. ošetrovateľstvo v ambulantnej starostlivosti
  - 17.1 preventívne prehliadky, imunizácia,
  - 17.2 návšteva pacienta v prirodzenom domácom prostredí,
  - 17.3 spolupráca s ADOS, koordinácia zdravotníckych služieb,
  - 17.4 predpisovanie zdravotníckych pomôcok sestrou (katalóg zdravotníckych výkonov),
  - 17.5 jednoduchá chirurgia,
  - 17.6 aktuálne strategické programy zamerané na prevenciu a liečbu chronických ochorení doma a v zahraničí (EÚ, WHO), Národný onkologický program,
- 18. komunikácia s dospelým pacientom
  - 18.1 poskytovanie informácií,
  - 18.2 asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných situácií,
  - 18.3 špecifiká komunikácie s pacientmi v terminálnom štádiu, so seniormi,
  - 18.4 komunikácia s opatrovateľmi, príbuznými a pozostalými,
  - 18.5 komunikácia s pacientom z iných etnických skupín,
  - 18.6 terapeutická komunikácia.
- 19. edukácia a edukačný proces
  - 19.1 výchova k zdraviu a zdravému životnému štýlu, zdravé starnutie,
  - 19.2 zdravotná gramotnosť,
  - 19.3 selfmonitoring, princíp patient-centered care,

- 19.4 telemonitoring, telekonzultácia, informačné a komunikačné technológie,
20. nové trendy v starostlivosti o dekubity, defekty, nehojace sa rany a stómie: klasifikácia, posudzovanie, dokumentovanie, odporúčané postupy, EPUAP, NPUAP, EWMA, malígne rany, komplikácie stómii, pergamenová koža,
21. hospicová a paliatívna starostlivosť
- 21.1 starostlivosť o zomierajúceho pacienta,
- 21.2 tlmenie klinických príznakov,
- 21.3 paliatívny prístup a paliatívna liečba,
- 21.4 podporný tím, starostlivosť o pozostalých,
- 21.5 hospic a hospicová starostlivosť,
- 21.6 spiritualita,
22. prax založená na dôkazoch
- 22.1 aplikácia štandardných ošetrovateľských postupov,
- 22.2 využívanie hodnotiacich škál v praxi,
23. sledovanie a hodnotenie kvality ošetrovateľskej starostlivosti,
24. teórie a modely ošetrovateľstva aplikované na ošetrovateľskú starostlivosť.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **Minimálny počet zdravotných výkonov**

<b>A.</b>	<b>Zoznam výkonov, ktoré súvisia s diagnostickým a liečebným postupom, ktoré sestra vykonáva samostatne:</b>	
1.	klinický monitoring pacienta (SpO <sub>2</sub> , GSC, VAS, prekrvenie tkanív)	po 5
2.	zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest pomocou vzduchovodu (Airway)	2
3.	posúdenie nutričného stavu a stavu hydratácie pacienta	5
4.	posúdenie a ošetrovanie postradiačných zmien na koži	3
5.	posúdenie a ošetrovanie pacienta s orálnou mukozitídou	3
6.	zavedenie Huberovej ihly do implantovaného venózneho portu	5
7.	odstránenie Huberovej ihly z implantovaného venózneho portu	3
8.	posúdenie funkčnosti a ošetrovanie tracheostomickej kanyly, gastrostómie, epicystómie, kolostómie a črevných stómii	5
9.	odsávanie z tracheostomickej kanyly	10
10.	ošetrovateľský manažment o dospelého pacienta (posúdenie a zhodnotenie zdravotného stavu, plánovanie ošetrovateľských intervencií, realizovanie a dokumentovanie fyzikálneho vyšetrenia):	12 z toho:
	10.1 pri podávaní cytostatickej liečby	2
	10.2 pri nehojacej sa rane	2
	10.3 po transplantácii krvotvorných buniek	1

11.	podávanie liekov do PICC, Midline katétra a implatabilného venózneho portu	1
12.	aplikácia profylaktického krytia u pacienta s rizikom vzniku dekubitov	2
13.	nastavenie infuznej pumpy alebo lineárneho dávkovača pre kontinuálne podávanie liekov	2
14.	posúdenie EKG krivky	2
15.	katetrizácia močového mechúra u ženy aj muža vrátane edukácie pacienta; kontrola a zabezpečenie funkčnosti katétra vrátane preplachu; aplikácia liečiv do močového mechúra na základe indikácie lekára	po 5

<b>B.</b>	<b>Zoznam výkonov, ktoré súvisia s diagnostickým a liečebným postupom, ktoré sestra vykonáva samostatne na základe indikácie lekára</b>	
1.	podávanie cytostatickej liečby	5
2.	infúzna terapia, umelá výživa, parenterálna výživa a all in one	po 3
3.	odstránenie Midline – periférny venózny katéter	2

## Oddiel 2

### A. Praktické zručnosti

1. špecializované výkony a ošetrovateľské techniky: zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest pomocou vzduchovodu, zavedenie Huberovej ihly do implantovaného podkožného venózneho portu a jej odstránenie, katetrizácia močového mechúra u muža na modeli,
2. sledovanie a hodnotenie zdravotného stavu pacienta, používanie hodnotiacich a meracích nástrojov a postupov fyzikálneho vyšetrenia pacienta v rozsahu ošetrovateľského posudzovania,
3. techniky a postupy základnej a rozšírenej resuscitácie.

### B. Technické zručnosti

Manipulácia s prístrojovou technikou (napr. defibrilátor, EKG, infúzne pumpy, lineárne dávkovače, nutričné pumpy, odsávacie zariadenia, monitor).

## Oddiel 3

### Praktické zručnosti a skúsenosti po ukončení špecializačného štúdia

1. realizovať komplexný ošetrovateľský manažment o dospelého pacienta v odboroch vnútorného lekárstva, chirurgie, onkológie, geriatrickej a ambulantnej zdravotnej starostlivosti,
2. sledovať, analyzovať a hodnotiť zdravotný stav dospelého pacienta v rozsahu ošetrovateľského posudzovania,
3. merať, sledovať, analyzovať a zaznamenávať do zdravotnej dokumentácie (kvantitatívne a kvalitatívne), vitálne funkcie dospelého pacienta,
4. zabezpečiť priechodnosť dýchacích ciest pomocou vzduchovodu,
5. vykonávať toaletu a odsávať sekréty z dolných dýchacích ciest cez tracheostomickú kanylu,
6. indikovať, zavádzať a odstraňovať Huberovú ihlu z implantovaného podkožného venózneho portu.

portu,

7. indikovať a realizovať katetrizáciu močového mechúra u muža, zavádzať, preplachovať a odstraňovať permanentný močový katéter u muža,
8. po posúdení pacienta indikovať a aplikovať oxygenoterapiu pomocou kyslíkovej masky a nasálnej kyslíkovej kanyly (kyslíkové okuliare),
9. po posúdení stavu hydratácie indikovať a podávať fyziologický roztok intravenózne u pacienta pri zistenej dehydratácii,
10. indikovať a podávať glukózu intravenózne u pacienta s overenou hypoglykémiou pri život ohrozujúcich stavoch,
11. vykonávať externú defibriláciu,
12. na základe indikácie lekára aplikovať medikamentóznú liečbu v dávkovacom rozmedzí a farmakologickom zložení určenom lekárom a po posúdení potreby osoby a vyhodnocuje účinnosť liečby,
13. odstraňovať Midline – periférny venózne katéter.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, zostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

<b>A. Odborná zdravotnícka prax sa uskutočňuje u poskytovateľa ústavnej zdravotnej starostlivosti alebo u poskytovateľa ambulantnej zdravotnej starostlivosti, z toho</b>		
1.	interné pracoviská výučbového zdravotníckeho zariadenia vzdelávacej ustanovizne, ak účastník špecializačného štúdia pracuje na chirurgickom pracovisku alebo onkologickom pracovisku	2 týždne
2.	chirurgické pracoviská výučbového zdravotníckeho zariadenia vzdelávacej ustanovizne, ak účastník špecializačného štúdia pracuje na internom pracovisku alebo onkologickom pracovisku	2 týždne
3.	onkologické pracoviská výučbového zdravotníckeho zariadenia vzdelávacej ustanovizne, ak účastník špecializačného štúdia pracuje na chirurgickom pracovisku a internom pracovisku	2 týždne

**B.** Teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni v trvaní štyri týždne.“.

36. V prílohe č. 4 prvom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ V KOMUNITE vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V  
ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

## OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ V KOMUNITE

### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Ošetrovateľská starostlivosť v komunite je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá manažmentom osoby, rodiny, skupiny a celej populácie v kontexte verejno-zdravotno-sociálnej praxe, týkajúcej sa prevencie, podpory, výchovy a rozvoja zdravia.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej jeden rok.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na
  - a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe ošetrovateľstvo v študijnom odbore ošetrovateľstvo,
  - b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe ošetrovateľstvo v študijnom odbore ošetrovateľstvo,
  - c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra alebo
  - d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra.

### b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### A. Rozsah teoretických vedomostí

1. demografický trend a zdravotný stav populácie na Slovensku a v krajinách Európskej únie, aktuálne národné a medzinárodné programy zamerané na starostlivosť o chronických pacientov (WHO, EÚ), Strategický rámec zdravia, Národné onkologické programy,
2. verejné zdravotníctvo: determinanty zdravia, enviromentálne zdravie, prevencia, podpora a výchova k zdraviu v komunitách, protiepidemické opatrenia v komunitách, epidemiológia a hygiena, vakcinológia,
3. štátna zdravotná politika a správa, sociálna starostlivosť a sociálne služby v komunitách,
4. ošetrovateľská starostlivosť v komunite o
  - 4.1 detí a adolescentov: ošetrovanie novorodenca v domácom prostredí, týrané dieťa a syndróm CAN, zanedbávanie, bezpečné prostredie a faktory ovplyvňujúce adekvátny vývoj detí v komunite, hodnotenie zdravotného stavu detí a adolescentov v komunite v rozsahu ošetrovateľského posúdenia,
  - 4.2 ženy: týranie a násilie páchané na ženách, starostlivosť o ženu po pôrode, laktačné poradenstvo, znevýhodnené ženy, komunitné centrá pre ženy, hodnotenie zdravotného stavu ženy v komunite v rozsahu ošetrovateľského posúdenia,
  - 4.3 rodiny: výchova k plánovanému rodičovstvu, násilie v rodinách, hodnotenie potrieb rodín v komunite,
  - 4.4 marginalizované rómske komunity: podpora a koordinácia zdravotnej starostlivosti a služieb, monitoring zdravia a prostredia, návštevna služba, poradenská a edukačná činnosť, manažment chronických ochorení (dohľad nad liečbou, prevencia komplikácií z ochorenia, hodnotenie zdravotného stavu v rozsahu sesterského posúdenia), plánovanie a implementácia programov prevencie, podpory a výchovy k zdraviu, zodpovednému rodičovstvu a starostlivosť

o matku a dieťa v kontexte ich kultúry,

4.5 seniorov: osobitosti chorôb v senu, manažment chronických ochorení, hodnotenie zdravotného stavu seniora v rozsahu ošetrovateľského posúdenia v komunite, prejavy ageizmu, týranie a ohrozenie seniorov násilím, potreby seniorov, inkontinencia v domácom prostredí, zabezpečenie sociálnej pomoci,

4.6 duševne chorých: špecifiká starostlivosti v komunite, základné princípy prístupu k duševne chorým, hodnotenie zdravotného stavu v rozsahu ošetrovateľského posúdenia, podporné skupiny a programy zamerané na podporu duševného zdravia, sociálna rehabilitácia,

5. ošetrovateľská starostlivosť o rizikové skupiny v komunite: (bezdomovci, drogový závislí, osoby so sexuálne prenosnými ochoreniami) nové trendy a programy v prevencii a liečbe, harm reduction, stratégia boja proti drogám, problematika závislosti, prevencia a poradenstvo, aktívne vyhľadávanie osôb s prenosnými ochoreniami, skriningové testovanie,

6. podporné skupiny, nízkoprahové organizácie a občianske združenia: úlohy a ich činnosti, zapojenie pacientov, aktuálne programy (napr. Liga proti rakovine, Slovenské združenie stomikov, Zväz diabetikov),

7. dlhodobá a domáca ošetrovateľská starostlivosť: indikácia, zariadenia sociálnych služieb, domy ošetrovateľskej starostlivosti, koordinácia následnej starostlivosti s ADOS, spolupráca so všeobecným lekárom, súčasný stav a problémy v domácej a dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti,

8. komunitné ošetrovateľstvo v prostredí škôl a školských zariadení

8.1 zdravý životný štýl: pohybová aktivita detí na školách, výživa, hygiena,

8.2 sexuálna výchova, plánované a zodpovedné rodičovstvo,

8.3 bezpečné prostredie, prevencia úrazov a pádov detí v školách, záškoláctvo,

8.4 programy zamerané na podporu a výchovu k zdraviu (napr. fajčenie, drogy),

8.5 ošetrovateľská starostlivosť o deti so špecifickými zdravotnými potrebami a problémami.

9. multikultúrne ošetrovateľstvo: špecifiká starostlivosti osôb z inej kultúry, problematika migrácie vo svete, utečenecké tábory a žiadateľov o azyl v Slovenskej republike, zdravotné problémy,

10. edukácia a edukačný proces v komunite

10.1 zdravotná gramotnosť,

10.2 selfmonitoring,

10.3 telemonitoring, informačné a komunikačné technológie a ich využitie v komunitnej starostlivosti,

11. rehabilitácia v ošetrovateľstve a v komunite: pomôcky podporujúce pohyb a stabilitu osoby v jeho domácom prostredí, mobilizácia, problematika úrazov a pádov, bezpečné domáce prostredie,

12. bariérová ošetrovateľská starostlivosť v komunite: kontrola a eradikácia infekcií v komunite, hygienický režim, výskyt infekcií v komunitách (napr. HBV, HCV, TBC, HIV, SARS-CoV-2 of the family Coronaviridae),

13. pacient v dialyzačnom programe: manažment starostlivosti, ošetrovanie arteriálno venóznej fistuly (AV-fistula), peritoneálna dialýza,

14. nové trendy v starostlivosti o venózne vstupy: Midline, PICC, implantabilný podkožný venózný port, umiestnenie, indikácie, kontraindikácie, špecifiká ošetrovania venózneho vstupu

- a aplikácia liekov v domácom prostredí,
15. liečba kyslíkom a inhalácia
- 15.1 domáca umelá pľúcna ventilácia, oxygenoterapia,
- 15.2 hyperbarická oxygenoterapia,
- 15.3 výmena tracheostomickej kanyly a odsávanie pacienta z dýchacích ciest v domácom prostredí, zvlhčovanie,
16. farmakológia, medikamentózna liečba, infúzna liečba: compliance pacienta, polypragmázia, preskripčná kaskáda, opioidy, podávanie infúznej enterálnej výživy a parenterálnej výživy v domácom alebo inom prirodzenom prostredí,
17. manažment bolesti: monitoring bolesti, chronická bolesť, pacientom kontrolovaná analgézia v domácom prostredí,
18. manažment výživy: aktuálne novinky a trendy v dietoterapii, hodnotenie hydratácie a malnutricie, špecifiká výživy pri chronických ochoreniach,
19. hospicová a paliatívna starostlivosť
- 19.1 starostlivosť o zomierajúceho pacienta v komunite,
- 19.2 tlmenie klinických príznakov (bolesť, dušnosť, úzkosť),
- 19.3 podporný tím, starostlivosť o pozostalých,
20. nové trendy v starostlivosti o dekubity, defekty, nehojace sa rany a stómie: odporúčané postupy, EPUAP, NPUAP, EWMA,
21. etické a právne aspekty ošetrovateľskej praxe v komunite
- 21.1 etický kódex zdravotníckeho pracovníka,
- 21.2 rozsah ošetrovateľskej praxe sestry, licencie,
- 21.3 ošetrovateľská dokumentácia v ADOS a sociálnych službách,
- 21.4 katalóg zdravotníckych výkonov, platby za poskytovanie zdravotnej starostlivosti,
- 21.5 zdravotnícke pomôcky a indikácia sestrou,
22. komunikácia v komunitnom ošetrovatelstve: poskytovanie informácií, asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných situácií, špecifiká komunikácie so seniormi a deťmi, osobami z iných etnických skupín a kultúry,
23. prax založená na dôkazoch
- 23.1 aplikácia štandardných ošetrovateľských postupov,
- 23.2 sledovanie a hodnotenie kvality ošetrovateľskej starostlivosti,
- 23.3 používanie hodnotiacich škál v komunite,
- 23.4 telemonitoring v domácom prostredí a teleošetrovatelstvo.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **Minimálny počet zdravotných výkonov**

<b>A.</b>	<b>Zoznam výkonov, ktoré súvisia s diagnostickým a liečebným postupom, ktoré sestra vykonáva samostatne:</b>	
1.	zhodnotenie zdravotného stavu jednotlivca, skupiny a komunity v rozsahu ošetrovateľského posúdenia	10

2.	zavedenie a odstránenie Huberovej ihly z implantovaného podkožného venózneho portu	5
3.	zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest pomocou vzduchovodu	2
4.	skrining a skriningové testovanie v komunite	10
5.	posúdenie funkčnosti a ošetrovanie tracheostomickej kanyly, gastrostómie, epicystómie, jejunostómie, PEG, PEJ, urostómie, ileostómie, kolostómie.	5
6.	odsávanie z tracheostomickej kanyly	3
7.	ošetrovateľský manažment (posúdenie a zhodnotenie zdravotného stavu, plánovanie ošetrovateľských intervencií, realizovanie a dokumentovanie fyzikálneho vyšetrenia, vrátane edukácie a selfmonitoringu):	18, z toho:
7.1	o osobu s črevnou stómiou v domácom prostredí, s urostómiou	3
7.2	o rizikovú osobu v komunite	3
7.3	o osobu s tracheostomickou kanylou v domácom prostredí	3
7.4	o deti a adolescentov	3
7.5	o nevyliciteľne chorého v domácom prostredí	3
7.6	o novorodenca v domácom prostredí	3
8.	vypracovanie návrhu plánu v oblasti podpory zdravia pre konkrétnu komunitu	1
9.	zmapovanie alebo analýza aktuálnych programov prevencie, podpory a výchovy k zdraviu vo vybranej lokalite (mesto alebo obec)	1
10.	zmapovanie alebo analýza činností komunitných center vo vybranej lokalite (mesto alebo obec)	1
11.	posúdenie miery rizika destabilizácie osoby v komunite pomocou hodnotiacich škál (MMSE, FRAIL TEST)	3

<b>B.</b>	<b>Zoznam výkonov, ktoré súvisia s diagnostickým a liečebným postupom, ktoré sestra vykonáva samostatne na základe indikácie lekára:</b>	
1.	peritoneálna dialýza	2

## Oddiel 2

### Praktické zručnosti

#### A.

- špecializované výkony a ošetrovateľské techniky: zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest pomocou vzduchovodu, zavedenie a odstránenie Huberovej ihly do implantovaného podkožného venózneho portu, katetrizácia močového mechúra u muža na modeli,
- sledovanie a hodnotenie zdravotného stavu pacienta, používanie hodnotiacich a meracích nástrojov a postupov fyzikálneho vyšetrenia pacienta v rozsahu ošetrovateľského posudzovania,
- techniky a postupy základnej resuscitácie.

**B. Technické zručnosti:** manipulácia s prístrojovou technikou (napr. defibrilátor, infúzne pumpy, lineárne dávkovače, nutričné pumpy, odsávacie zariadenia).

### **Oddiel 3**

#### **Praktické zručnosti a skúsenosti po ukončení špecializačného štúdia**

1. realizovať komplexný ošetrovateľský manažment osôb v komunite zameraný na výchovu, podporu, a rozvoj zdravia a prevenciu ochorení,
2. kontinuálne sledovať, analyzovať a hodnotiť zdravotný stav osôb v komunite v rozsahu ošetrovateľského posúdenia,
3. monitorovať a spolupracovať na identifikácii rizikových faktorov zdravia v komunite a podieľať sa na ich eliminácii,
4. analyzovať a interpretovať údaje o zdraví a potrebách v komunitách,
5. vykonávať terénnu návštevu osoby v domácom alebo inom prirodzenom prostredí so zameraním na monitoring zdravia,
6. identifikovať rizikové osoby v komunitách, ktoré vyžadujú zdravotnú starostlivosť,
7. navrhovať a vykonávať skriningové testovanie rizikových osôb v komunite,
8. podporovať a zabezpečovať zdravé prostredie v komunite,
9. podieľať sa na eradikácii šírenia infekčných ochorení v komunite,
10. spolupracovať na komunitnom rozvoji služieb s verejnou správou,
11. koordinovať multidisciplinárnu tímovú spoluprácu pri zabezpečení domácej ošetrovateľskej starostlivosti a sociálnych služieb osôb v komunite,
12. uplatňovať právne predpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia,
13. plánovať a vykonávať edukačné a výskumné projekty v oblasti zdravia a prevencie v komunitách,
14. poskytovať edukačnú činnosť v oblasti očkovania a skriningu,
15. spolupracovať pri plánovaní, realizácii a hodnotení programov na zlepšenie zdravia v komunitách,
16. indikovať, zavádzať a odstraňovať Huberovú ihlu z implantovaného podkožného venózneho portu,
17. po posúdení pacienta indikovať a aplikovať oxygenoterapiu pomocou kyslíkovej masky a nasálnej kyslíkovej kanyly (kyslíkové okuliare),
18. posudzovať účinnosť domácej oxygenoterapie,
19. na základe indikácie lekára samostatne realizovať činnosti u pacientov so zlyhaním obličiek, ktorí vyžadujú liečbu eliminačnou metódou – peritoneálna dialýza,
20. na základe indikácie lekára samostatne aplikovať medikamentóznú liečbu v dávkovacom rozmedzí a farmakologickom zložení určenom lekárom a po posúdení potreby osoby a vyhodnocovať účinnosť liečby,
21. využívať telemonitoring v domácom prostredí a teleošetrovateľstvo.

#### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej

súčasťou je obhajoba písomnej práce.

#### **d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore ošetrovateľská starostlivosť v komunite v trvaní jeden rok, z toho teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni štyri týždne a ošetrovateľská prax vo výučbovom zdravotníckom zariadení tri týždne.“.

37. V prílohe č. 4 prvom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ V PSYCHIATRII vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### **OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ V PSYCHIATRII**

##### **a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá komplexnou ošetrovateľskou starostlivosťou o osoby so zameraním na starostlivosť o duševné zdravie a o osoby trpiace duševnými poruchami.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej jeden rok.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na
  - a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe ošetrovateľstvo v študijnom odbore ošetrovateľstvo,
  - b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe ošetrovateľstvo v študijnom odbore ošetrovateľstvo,
  - c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra alebo
  - d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra.

##### **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

###### **Položka 1**

###### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. hygiena a epidemiológia duševných porúch (príčiny a prevencia duševných porúch),
2. komunitná psychiatrická starostlivosť,
3. špecifiká komunikácie s psychiatrickým pacientom (napr. úzkostný pacient, požadovačný pacient, agresívny pacient, pacient s halucináciami),
4. deeskalačné techniky,
5. používanie posudzovacích škál v psychiatrii (napr. MMSE, škála agresie, sebapoškodenia,

MoCA),

6. prvky kognitívnej rehabilitácie,
7. edukácia v psychiatrii, psychoedukácia,
8. bezpečnosť pacienta a prostredia,
9. etika v psychiatrii,
10. právo a legislatíva v psychiatrii,
11. verejné zdravotníctvo a výchova k duševnému zdraviu,
12. klinická psychológia a psychopatológia,
13. psychoterapia,
14. psychiatria a špecifiká ošetrovateľskej starostlivosti v jednotlivých odboroch – detská psychiatria, medicína závislostí, gerontopsychiatria,
15. štandardy psychiatrického ošetrovateľstva a starostlivosti o duševné zdravie,
16. sledovanie a hodnotenie kvality ošetrovateľskej starostlivosti v psychiatrii,
17. psychofarmakoterapia,
18. ošetrovateľský proces a jeho špecifiká v ošetrovateľskej starostlivosti v psychiatrii, osobitosti ošetrovateľskej dokumentácie,
19. výskum v psychiatrickom ošetrovateľstve,
20. vyšetrovacie, diagnostické a liečebné metódy v psychiatrii,
21. komplexná ošetrovateľská starostlivosť pri jednotlivých duševných poruchách a odchýlkach,
22. sociálna problematika pacientov s poruchami mentálneho zdravia v ambulantnej psychiatrickej starostlivosti, diferencovaná sociálna starostlivosť na psychiatrických oddeleniach a v jednotlivých oblastiach ošetrovateľskej starostlivosti v psychiatrii.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

#### **Minimálny počet zdravotných výkonov**

<b>A. Ošetrovateľské výkony súvisiace s diagnostickými a liečebnými výkonmi, ktoré sestra vykonáva v spolupráci s lekárom</b>		
1.	špecifický príjem a prepustenie pacienta na psychiatrickom oddelení	30
2.	ošetrenie kožných defektov	5
3.	ošetrenie poranení	5
4.	ošetrovateľská rehabilitácia	5
5.	bezpečnostné opatrenia a primerané zvládnutie fyzického obmedzenia pacienta	5
6.	terapeutická komunita – účasť v role koterapeuta	10
7.	elektrokonvulzívna terapia	10
8.	psychoedukácia – pacienta a príbuzných	5
9.	sesterské vizity	20
10.	psychosociálna rehabilitácia	5
11.	liečba prácou	5

<b>B. Komplexná ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii</b>		
1.	ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta so závislosťou od psychoaktívnych látok	10
2.	ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta so schizofréniou	5
3.	ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta s depresiou	5
4.	ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta s mániou	5
5.	ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta s organickými duševnými poruchami	5
6.	ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta s psychoreaktívnou poruchou alebo poruchami podmienenými stresom	3
7.	ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o gerontopsychiatrického pacienta	5
8.	ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta po suicidálnom pokuse	5
9.	ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta s neurózou	5
10.	ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta s psychosomatickými poruchami	3
11.	ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta s poruchami vývinu a zrenia	9
12.	ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta s poruchami osobnosti	3
13.	ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta s poruchami príjmu potravy	5
14.	ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta s poruchami správania	5
15.	ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta so sexuálnymi odchýlkami a poruchami	3

### **C. Praktické skúsenosti**

1. špecializované výkony, ošetrovateľské techniky a postupy fyzikálneho vyšetrenia,
2. edukačné činnosti v ošetrovateľskej starostlivosti v psychiatrii,
3. tvorba návrhov štandardov pre ošetrovateľskú starostlivosť v psychiatrii,
4. vytváranie podmienok pre bezpečné prostredie na psychiatrických oddeleniach,
5. kontinuálne monitorovanie, validné dokumentovanie správania pacienta a vedenie ošetrovateľskej dokumentácie v špecifických podmienkach ošetrovateľskej starostlivosti v psychiatrii,
6. zvládanie techník a postupov so zameraním na diagnostické, terapeutické a špecifické psychoterapeutické intervencie, rehabilitačné a metódy v oblasti psychiatrického ošetrovateľstva.

## **Oddiel 2**

### **Nácvik techník komunikácie**

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov,
4. tímová komunikácia.

### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného

študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

**d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii v trvaní jeden rok, z toho teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni štyri týždne a ošetrovateľská prax vo výučbovom zdravotníckom zariadení dva týždne.“.

38. V prílohe č. 4 prvom bode sa za MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ V PSYCHIATRII vkladá MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE PERFUZIOLÓGIA, ktorý vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**PERFUZIOLÓGIA**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Perfuziológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá komplexným ošetrovateľským manažmentom o pacienta, ktorý vyžaduje napojenie na mimotelový obeh alebo systém pre podporu zlyhávania srdca alebo pľúc vrátane jeho vedenia a odpájania, vo vzťahu ku kardiochirurgickým operáciám, z vitálnej, elektívnej alebo inej indikácie.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej jeden a pol roka.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe ošetrovateľstvo v študijnom odbore ošetrovateľstvo,

b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe ošetrovateľstvo v študijnom odbore ošetrovateľstvo,

c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra alebo

d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**A. Rozsah teoretických vedomostí**

1. anatómia, fyziológia a patofyziológia orgánových systémov u detského pacienta a dospelého pacienta so zameraním na

- 1.1 kardiovaskulárny systém (vrodené vývojové chyby, fetálny obeh, chlopňové poruchy, zlyhanie myokardu, myokardiálne defekty, operabilné srdcové poruchy),
- 1.2 respiračný systém (respiračné zlyhanie, disociačná krivka oxyhemoglobínu),
- 1.3 koagulačný systém a jeho poruchy, koagulačná kaskáda a vplyv farmakológie na jej fungovanie,
- 1.4 vnútorné prostredie a jeho poruchy,
- 1.5 termoregulácia a jej poruchy,
2. kardiochirurgia a kardiochirurgické operácie vo vzťahu k mimotelovému obehu,
3. mimotelový obeh u dospelého a detského pacienta
  - 3.1 historický vývoj a súčasnosť mimotelového obehu,
  - 3.2 definícia, indikácia a kontraindikácie mimotelového obehu,
  - 3.3 rozdelenie a druhy mimotelového obehu a podporných systémov (periférne a centrálné ECMO, V-V ECMO, V-A ECMO, špecifické modalities ECMO, ECC, MECC, TAH, IABP, VAD, BiVAD, hypertermická perfúzia),
  - 3.4 patofyziológia a klinické aspekty mimotelového obehu u detského pacienta a dospelého pacienta (prietok krvi, systémový perfúzný tlak, výmena plynov, inhalačná anestéza počas mimotelového obehu, ochrana myokardu (kryštalická alebo krvná), antikoagulácia – metódy a princípy, hemodilúcia a primárne roztoky, hypotermia – klinické využitie, zmeny vo farmakodynamike a farmakokinetike, náhradné roztoky a prípravky, užívané v súvislosti s mimotelovým obehom, ich indikácie, kontraindikácie a nežiadúce účinky,
  - 3.5 endokrinná, metabolická a elektrolytová odpoveď organizmu na mimotelový obeh, SIRS,
  - 3.6 komplikácie pri zahájení, vedení a ukončení mimotelového obehu (mikroembolizácie, poruchy nervového systému, krvácaivé prejavy a iné, technické komplikácie - porucha oxygenátora, dislokácia kanyly, rozpojenie okruhu, ruptúra okruhu), a spôsoby ich prevencie a riešenia,
  - 3.7 eliminačné techniky (postupy hemofiltrácie, hemodialýza, cytokínový adsorbér, ultrafiltrácia, MUF, CATS, CRRT),
4. základné súčasti systému pre mimotelový obeh - zariadenie a komponenty mimotelového obehu: druhy krvných čerpadiel, oxygenátor, venózný a kardiotomický rezervoár, hadicové okruhy pre mimotelový obeh, kanyláčne techniky, zavádzacie sety na ecmo, coating systém, termoregulačné zariadenia, zmiešavač čerstvých plynov, bezpečnostné prvky – tlakové snímače, snímače teploty, hladinkové snímače, flow meter, DMS, VAVD.
5. manažment ošetrovateľskej starostlivosti u detského pacienta a dospelého pacienta pri mimotelovom obehu
  - 5.1 monitorovacie systémy (kontinuálny monitoring, monitorovacie zvody, EKG, SpO<sub>2</sub>, IBP, TT, hemodynamika, CVT, cerebrálna oxymetria, periférna tkanivová oxymetria, základná interpretácia EKG – základné poruchy srdcové rytmu),
  - 5.2 príprava pacienta pred kardiochirurgickým výkonom vo vzťahu k mimotelovému obehu,
  - 5.3 príprava, zásady obsluhy a kalibrácia systému mimotelového obehu (napr. príprava setu, priming, odvzdušnenie),
  - 5.4 napojenie pacienta na mimotelový obeh (elektívny úvod alebo crash úvod, spustenie, manažment antikoagulácie, termoregulácia, vedenie dokumentácie, emergentné situácie),

5.5 starostlivosť o pacienta napojeného na mimotelový obeh a ECMO (napr. monitoring FF, laboratórnych parametrov, bezpečnosť okruhu, polohovanie, pacienta, starostlivosť o venózne vstup, transport pacienta, bezpečnosť pacienta),

5.6 odpájanie pacienta z mimotelového obehu (indikácie, weaning pacienta na ECMO, dekanylácia pacienta),

5.7 vedenie zdravotnej dokumentácie (záznam o vedení mimotelového obehu, check-list),

5.8 hygienicko-epidemiologický režim na operačnej sále v súvislosti s mimotelovým obehom,

6. štandardné postupy v perfuziológii a prax založená na dôkazoch.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **Praktické zručnosti**

###### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

<b>A.</b>	<b>Zoznam výkonov, ktoré súvisia s diagnostickým a liečebným postupom, ktoré sestra vykonáva samostatne:</b>	
1.	príprava systému mimotelového obehu a podpôr srdca k napojeniu pacienta (vrátane kalibrácie a nastavenie základných parametrov)	50
2.	obsluha podporných systémov obehu – IABP, ECMO, komorové podpory (LVAD, RVAD, BiVAD)	50
3.	riešenie alarmových situácií	50
4.	samostatné perfúzie	50

<b>B.</b>	<b>Zoznam výkonov, ktoré súvisia s diagnostickým a liečebným postupom, ktoré sestra vykonáva samostatne na základe indikácie lekára:</b>	
1.	napojenie a samostatné vedenie mimotelového obehu a jeho odpájanie	50

###### **C.**

1. Ošetrovateľské techniky a postupy vo vzťahu k mimotelovému obeh.

2. Sledovanie a hodnotenie zdravotného stavu pacienta napojeného na mimotelový obeh.

**D.** Technické zručnosti: zabezpečiť pripravenosť a funkčnosť systému mimotelového obehu a ostatných súčastí (kardioplégia, CATS, mechanické podpory, ultrafiltrácia), kalibrácia, napojenie a výmena setu, nastavenie základných parametrov, riešenie alarmových situácií a technických komplikácií systému mimotelového obehu.

## Oddiel 2

### Praktické zručnosti a skúsenosti po ukončení špecializačného štúdia

1. realizovať činnosti spojené s prípravou, kalibráciou a nastavením základných parametrov mimotelového obehu,
2. kontinuálne sledovať, analyzovať a korigovať zdravotný stav pacienta počas vedenia mimotelového obehu,
3. sledovať, analyzovať a korigovať parametre na prístroji mimotelového obehu,
4. rozpoznávať technické komplikácie a riešiť alarmové situácie počas mimotelového obehu alebo počas vedenia ECMO,
5. viesť zdravotnú dokumentáciu počas mimotelového obehu,
6. pripravovať a aplikovať náhradné roztoky do mimotelového obehu,
7. obsluhovať systémy pre podporný mimotelový obeh,
8. obsluhovať systémy pre autotransfúzie,
9. obsluhovať systémy pre hemofiltráciu, modifikovanú hemofiltráciu počas mimotelového obehu,
10. na základe indikácie lekára samostatne realizovať činnosti spojené s napojením, vedením a odpájaním pacienta na mimotelový obeh,
11. na základe indikácie lekára samostatne realizovať ošetrovateľské činnosti spojené s liečbou eliminačnými metódami,
12. na základe indikácie lekára samostatne aplikovať liečivá a krvné deriváty do mimotelového obehu,
13. na základe indikácie lekára samostatne realizovať činnosti súvisiace s napojením pacienta na podporný mimotelový obeh (napr. ECMO, IABP),
14. v spolupráci s lekárom realizovať činnosti spojené s napojením, vedením a odpájaním pacienta z mimotelového obehu,
15. v spolupráci s lekárom realizovať činnosti súvisiace s ochranou myokardu počas operácie na zastavenom srdci.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

#### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

<b>Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore perfuziológia s dĺžkou trvania jeden a pol roka na špecializovanom kardiochirurgickom pracovisku pracovisku, z toho</b>	
teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni	štyri týždne
ošetrovateľská prax vo výučbovom zdravotníckom zariadení, z toho	šesť týždňov

- povinná prax na operačnej sále	3 týždne
- povinná prax na pooperačnom oddelení kardiochirurgického pracoviska	3 týždne

“

39. V prílohe č. 4 prvom bode sa vypúšťa MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE SOCIÁLNE LEKÁRSTVO A ORGANIZÁCIA ZDRAVOTNÍCTVA.

40. V prílohe č. 4 druhom bode sa vypúšťajú MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI KALMETIZÁCIA a MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI KARDIOLOGICKÉ VYŠETROVACIE METÓDY.

41. V prílohe č. 4 druhom bode sa za MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI KLASIFIKAČNÝ SYSTÉM V ZDRAVOTNÍCTVE vkladá MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI KONTINUÁLNE RENÁLNE ELIMINAČNÉ METÓDY, ktorý vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### **KONTINUÁLNE RENÁLNE ELIMINAČNÉ METÓDY**

#### **a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Certifikovaná pracovná činnosť kontinuálne renálne eliminačné metódy je zameraná na ošetrovateľskú starostlivosť o pacienta, ktorý vyžaduje z vitálnej alebo inej indikácie napojenie na mimotelovú kontinuálnu renálnu eliminačnú metódu.
2. Certifikačná príprava trvá najmenej šesť mesiacov.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na
  - a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe ošetrovateľstvo v študijnom odbore ošetrovateľstvo,
  - b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe ošetrovateľstvo v študijnom odbore ošetrovateľstvo,
  - c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra alebo
  - d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra.

## **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností**

### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických poznatkov**

1. patofyziológia orgánových systémov so zameraním na
  - 1.1 vylučovací systém (akútne a chronické zlyhanie obličiek),
  - 1.2 vnútorné prostredie, krv,
2. renálne eliminačné metódy
  - 2.1 indikácia,
  - 2.2 fyzikálno-chemické aspekty,
  - 2.3 mimotelové kontinuálne renálne eliminačné metódy: (CRRT) CVVH (kontinuálna venovenózna hemofiltrácia), CVVHD (kontinuálna venovenózna hemodialýza), CVVHDF (kontinuálna venovenózna hemodiafiltrácia), CAVH (kontinuálna arteriovenózna hemofiltrácia), CAVHD (kontinuálna arteriovenózna hemodialýza), CAVHDF (kontinuálna arteriovenózna hemodiafiltrácia), SCUF – pomalá kontinuálna ultrafiltrácia (kontinuálna venovenózna ultrafiltrácia),
  - 2.4 možnosti antikoagulácie mimotelového obehu počas kontinuálnej eliminačnej metódy,
  - 2.5 regionálna citrátová antikoagulácia počas kontinuálnej eliminačnej metódy (Ci – Ca CVVDH, Ci – Ca CVVHDF) – súčasný trend antikoagulácie mimotelového obehu u pacienta s akútnym zlyhaním obličiek,
  - 2.6 komplikácie,
3. základné zloženie a komponenty dialyzačných prístrojov: dialyzačný prístroj, dialyzačný set, dialyzátor, dialyzát. dialyzačné a substitučné náhradné roztoky, roztoky na citrátovú antikoaguláciu (kalcium, citrát),
4. cievne prístupy pre vykonávanie kontinuálnych renálnych eliminačných metód: špecifiká starostlivosti (lokalizácia akútnych komplikácií a komplikácie dialyzačných katétrov, ošetrovanie a preplach, starostlivosť o katéter v medzidialyzačnom období),
5. manažment ošetrovateľskej starostlivosti
  - 5.1 príprava pacienta, pomôcok a dokumentácie, prístroja (krvnej a roztokovej časti) mimotelového obehu, napojenie, vedenie a odpojenie pacienta z kontinuálnej renálnej eliminačnej metódy,
  - 5.2 klinický monitoring pacienta počas kontinuálnej eliminačnej metódy,
  - 5.3 organizácia práce, bezpečnosť pacienta, riešenie technických problémov a alarmových situácií počas CRRT v spolupráci s lekárom,
  - 5.4 právne aspekty pri poskytovaní starostlivosti o pacienta na kontinuálnej eliminačnej renálnej metóde,
  - 5.5 špecifiká pri vedení dokumentácie.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

<b>Zoznam výkonov, ktoré súvisia s diagnostickým a liečebným postupom, ktoré sestra vykonáva samostatne na základe indikácie lekára</b>		
1.	príprava pomôcok a dialyzačného prístroja a jeho kalibrácia, príprava a plnenie dialyzačných setov	10
2.	príprava pacienta pred napojením na dialyzačný prístroj	10
3.	odber krvi zo setu dialyzačného prístroja, aplikácia i.v. liekov počas CRRT do dialyzačného setu	10

<b>Zoznam výkonov, ktoré súvisia s diagnostickým a liečebným postupom, ktoré sestra vykonáva v spolupráci s lekárom</b>		
1.	napojenie a výmena setu na dialyzačnom prístroji	10
2.	napojenie pacienta na dialyzačný prístroj, napojenie pacienta s použitím citrátovej antikoagulácie	10
3.	výmena vakov počas CRRT (dialyzačný roztok, dialyzát, citrát, kalcium)	5
4.	odpojenie pacienta z dialyzačného prístroja ošetrovanie cievneho prístupu (miesta vstupu, vyplnenie ramienok dialyzačného katétra (heparínová zátka), uzavretie katétra po CRRT	10
5.	starostlivosť o dialyzačný prístroj (použité pomôcky) po ukončení CRRT	5
6.	vedenie dokumentácie	
7.	riešenie alarmových situácií, technických problémov a komplikácií	10

##### B. Praktické zručnosti

###### B. 1.

- Ošetrovateľské techniky a postupy.
- Sledovanie a hodnotenie zdravotného stavu pacienta napojeného na kontinuálnu renálnu eliminačnú metódu.

**B. 2.** Technické zručnosti: zisťovanie funkčnosti cievneho prístupu, starostlivosť o cievny prístup, starostlivosť o katéter po ukončení CRRT, zaisťovať pripravenosť a funkčnosť dialyzačného prístroja, kalibrácia, nastavenie základných parametrov, príprava dialyzačných setov, identifikácia technických komplikácií a porúch dialyzačného prístroja a riešenie alarmových situácií a technických komplikácií, starostlivosť o pacienta po ukončení CRRT, starostlivosť o dialyzačný prístroj a pomôcky po ukončení CRRT.

## Oddiel 2

### Praktické zručnosti a skúsenosti po ukončení certifikačnej prípravy

1. realizovať činnosti spojené s prípravou, kalibráciou a nastavením základných parametrov dialyzačného prístroja,
2. kontinuálne sledovať, analyzovať a hodnotiť zdravotný stav pacienta počas napojenia pacienta na kontinuálne renálne eliminačné metódy,
3. sledovať a analyzovať parametre na dialyzačnom prístroji (monitore),
4. rozpoznávať technické komplikácie a riešiť alarmové situácie na dialyzačnom prístroji,
5. podieľať sa na príprave pacienta, ktorý vyžaduje liečbu kontinuálnou renálnou eliminačnou metódou,
6. sledovať, analyzovať a zaznamenávať do zdravotnej dokumentácie kontinuálny monitoring fyziologických a iných funkcií pacienta počas napojenia na kontinuálne renálne eliminačné metódy,
7. na základe indikácie lekára samostatne realizovať ošetrovateľské činnosti spojené s liečbou kontinuálnych renálnych eliminačných metód,
8. v spolupráci s lekárom realizovať činnosti spojené s napojením, vedením a odpájaním pacienta z kontinuálnej renálnej eliminačnej metódy,
9. zabezpečovať kontinuálnu starostlivosť o pacienta napojeného na kontinuálnu renálnu eliminačnú metódu.“.

42. V prílohe č. 4 druhom bode sa vypúšťajú MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI ORGANIZÁCIA A TECHNIKY V TKANIVOVÝCH BUNKÁCH, MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ V HEMATOLÓGII A TRANSFÚZIOLÓGII, MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ V MULTIKULTÚRNYCH KOMUNITÁCH a MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI PALIATÍVNA OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ.

43. V prílohe č. 4 druhom bode sa za MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ O CHRONICKÉ RANY vkladá MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ O PACIENTA NAPOJENÉHO NA EXTRAKORPORÁLNU MEMBRÁNOVÚ OXYGENÁCIU, ktorý vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V  
CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

## **OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ O PACIENTA NAPOJENÉHO NA EXTRAKORPORÁLNU MEMBRÁNOVÚ OXYGENÁCIU**

### **a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Ošetrovateľská starostlivosť o pacienta napojeného na ECMO je certifikovaná pracovná činnosť zameraná na ošetrovateľskú starostlivosť o pacienta, ktorý vyžaduje z vitálnej indikácie napojenie na mimotelový obeh na pracoviskách anestéziológie a intenzívnej starostlivosti.
2. Certifikačná príprava trvá najmenej šesť mesiacov.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na
  - a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe ošetrovateľstvo v študijnom odbore ošetrovateľstvo a špecializáciu v špecializačnom odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť,
  - b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe ošetrovateľstvo v študijnom odbore ošetrovateľstvo a špecializáciu v špecializačnom odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť,
  - c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra a špecializáciu v špecializačnom odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť alebo
  - d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra a špecializáciu v špecializačnom odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť.

### **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností**

#### **Položka 1**

##### **Rozsah teoretických poznatkov**

1. patofyziológia orgánových systémov so zameraním na
  - 1.1 kardiovaskulárny systém (vrodené vývojové chyby srdca a získané srdcové chyby),
  - 1.2 respiračný systém (respiračné zlyhanie),
  - 1.3 koagulačný systém a jeho poruchy,
  - 1.4 vnútorné prostredia a termoregulácia,
  - 1.5 syndróm systémovej zápalovej odpovede.
2. problematika ECMO
  - 2.1 patofyziológia a klinické aspekty ECMO/ECLS (prietok krvi, systémový perfúzny tlak, výmena plynov, antikoagulácia, hemodilúcia, hypotermia),
  - 2.2 indikácia a kontraindikácia (V-V ECMO a V-A ECMO),
  - 2.3 základné rozdelenie a druhy ECMO/ECLS (kanyláčne techniky, napr. periférne ecmo, centrálné ecmo), (V-V ecmo, V-A ecmo, špecifické modality ECMO: V-A-V ecmo, V-V-V ecmo),
  - 2.4 komplikácie počas a po ECMO/ECLS (klinické komplikácie: mikroembolizácia, porucha nervového systému, krvácaivé prejavy, hyposaturácia, a technické komplikácie: trombóza oxygenátora, dislokácia kanyly, chattering hadíc, recirkulácia v systéme, rozpojenie okruhu, ruptúra okruhu),

2.5 eliminačné techniky počas ECMO (hemofiltrácia a hemodialýza, cytokínový adsorbér, CRRT),

3. základné zloženie a komponenty ECMO/ECLS a ECMO setu: krvná pumpa, oxygenátor, zmiešavač plynov, hadicový systém, kanyly, zavádzacie sety, coating systém, termoregulačné zariadenia, bezpečnostné prvky (tlakové snímače, snímače teploty, flow meter),

4. manažment ošetrovateľskej starostlivosti

4.1 príprava pacienta pred ECMO/ECLS (kanylácia a monitoring hemodynamiky, laboratórnych parametrov, diurézy, cerebrálnej oxymetrie, periférnej tkanivovej oxymetrie),

4.2 príprava prístroja a jeho kalibrácia (príprava setu, priming, odvzdušnenie),

4.3 napojenie pacienta na ECMO (spustenie, manažment antikoagulácie, termoregulácia, vedenie dokumentácie – ECMO protokol),

4.4 starostlivosť o pacienta napojeného na ECMO (monitoring FF, laboratórnych parametrov, bezpečnosť okruhu, starostlivosť o ECMO prístroj a okruh, polohovanie pacienta, starostlivosť o invazívne vstupy, transport pacienta),

4.5 odpájanie pacienta od ECMO (indikácie, weaning pacienta na V-V ECMO a V-A ECMO, dekanylácia pacienta, starostlivosť podekanylácii).

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **Minimálny počet zdravotných výkonov**

<b>A. Zoznam výkonov, ktoré súvisia s diagnostickým a liečebným postupom, ktoré sestra vykonáva samostatne</b>		
1.	monitoring cerebrálnej oxymetrie	3
2.	napojenie na monitoring srdcového výdaja	3
<b>B. Zoznam výkonov, ktoré súvisia s diagnostickým a liečebným postupom, ktoré sestra vykonáva samostatne na základe indikácie lekára</b>		
1.	príprava ECMO prístroja a jeho kalibrácia	10
2.	príprava pacienta pred napojením na ECMO	10
3.	odber krvi na zrážacie faktory	3
<b>C. Zoznam výkonov, ktoré súvisia s diagnostickým a liečebným postupom, ktoré sestra vykonáva v spolupráci s lekárom</b>		
1.	napojenie a výmena setu na ECMO prístroji	10
2.	napojenie pacienta na ECMO prístroj	10
3.	odpojenie pacienta z ECMO prístroja	10
4.	riešenie alarmových situácií	10

## **Oddiel 2**

### **Praktické zručnosti**

#### **A.**

1. Ošetrovateľské techniky a postupy.
2. Sledovanie a hodnotenie zdravotného stavu pacienta napojeného na ECMO.

**B.** Technické zručnosti: zaisťovať pripravenosť a funkčnosť ECMO prístroja, kalibrácia, nastavenie základných parametrov, príprava okruhu, identifikácia technických komplikácií a porúch počas ECMO, riešenie alarmových situácií a technických komplikácií počas ECMO v spolupráci s lekárom.

## **Oddiel 3**

### **Praktické zručnosti a skúsenosti po ukončení certifikačnej prípravy**

1. realizovať činnosti spojené s prípravou, kalibráciou a nastavením základných parametrov systému ECMO a ECLS,
2. kontinuálne sledovať, analyzovať a hodnotiť zdravotný stav pacienta počas vedenia ECMO a ECLS,
3. sledovať a analyzovať parametre na prístroji ECMO a ECLS,
4. rozpoznávať technické komplikácie a riešiť v spolupráci s lekárom alarmové situácie systému ECMO a ECLS,
5. analyzovať a vyhodnotiť krvné plyny a acidobázickú rovnováhu,
6. podieľať sa na príprave pacienta, ktorý vyžaduje ECMO a ECLS,
7. sledovať, analyzovať a zaznamenávať do zdravotnej dokumentácie kontinuálny monitoring fyziologických a iných funkcií počas ECMO a ECLS,
8. na základe indikácie lekára samostatne realizovať činnosti spojené s napojením, vedením a odpájaním pacienta na ECMO a ECLS,
9. realizovať ošetrovateľské činnosti spojené s liečbou eliminačnými metódami,
10. v spolupráci s lekárom zabezpečovať kontinuálnu starostlivosť o pacienta na ECMO a ECLS,
11. podieľať sa na výbere optimálnej liečebnej stratégie pacienta napojeného na ECMO a ECLS.“.

44. V prílohe č. 4 druhom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI PSYCHOTERAPIA vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### **PSYCHOTERAPIA**

## **a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Psychoterapia je liečba psychologickými prostriedkami. Je interakciou medzi jedným alebo viacerými pacientmi a jedným alebo viacerými terapeutmi za účelom liečby porúch správania alebo stavov utrpenia psychologickými metódami a technikami, pričom je definovaný cieľ a základom je určitá teória normálneho a abnormálneho správania.
2. Certifikačná príprava trvá najmenej štyri roky, pričom celkový rozsah prípravy je 1000 až 1400 hodín.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe ošetrovatel'stvo v študijnom odbore ošetrovatel'stvo.

## **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností**

Psychoterapia ako certifikovaná činnosť pokrýva rôzne prístupy a metódy, ktoré zahŕňajú liečbu psychologickými prostriedkami psychických, emocionálnych a vzťahových ťažkostí a porúch, ktoré sú aplikované kvalifikovanými pracovníkmi so znalosťami účinných faktorov liečby a praktickými spôsobilosťami ich cieleného použitia. Je založená na teórii, metodológii, výskume a praxi psychoterapeutických smerov, ktoré sú empiricky overené a v súlade s aktuálnym vedeckým poznaním.

### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

Teoretická časť trvá najmenej 150 hodín a obsahuje v rámci príslušného psychoterapeutického smeru

1. model osobnosti a mysle,
2. teórie vývinu človeka počas jeho životného cyklu,
3. teórie zmeny človeka a spôsobov facilitovania tejto zmeny,
4. model terapeutického vzťahu,
5. klinické koncepty prepájania teórie s praxou,
6. prehľad psychoterapeutických a poradenských systémov,
7. úvod do modelov klinického hodnotenia,
8. teórie psychopatológie,
9. rozlišovanie limitov psychoterapie,
10. výskum v psychoterapii,
11. diverzita a rovnosť,
12. legislatívny kontext poskytovania psychoterapie,
13. princípy etickej praxe,
14. systém bezpečnosti klienta a zásada dôvery medzi psychoterapeutom a klientom.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **B. Praktické skúsenosti**

1. praktikum psychoterapeutickej práce (300 hodín z toho najmenej 100 hodín pod supervíziou lekára, liečebného pedagóga, logopéda, sestry, alebo psychológa s certifikátom v CPČ psychoterapia),
2. nácvik psychoterapeutických metód (100 hodín),
3. individuálny alebo skupinový zážitok na sebe (250 hodín),
4. individuálna alebo skupinová supervízia (150 hodín),
5. stáž v zariadení, kde sa vykonáva psychoterapia, so zameraním na psycho-sociálnu krízu a spoluprácu s inými odborníkmi v oblasti duševného zdravia (50 hodín).“.

45. V prílohe č. 4 druhom bode sa vypúšťa MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI STAROSTLIVOSŤ O DROGOVO ZÁVISLÝCH.

46. V prílohe č. 7 prvom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE OPERAČNÉ STREDISKO ZÁCHRANNEJ ZDRAVOTNEJ SLUŽBY vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V  
ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### **OPERAČNÉ STREDISKO ZÁCHRANNEJ ZDRAVOTNEJ SLUŽBY**

##### **a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Operačné stredisko záchranej zdravotnej služby je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá príjmom tiesňových volaní, ich spracovaním, zaznamenávaním a vyhodnocovaním naliehavosti zásahu, určením poradia zásahov, evidenciou zásahov a spracovaním údajov o zásahu na účely štatistického spracovania a vyhodnotenia, riadením práce na operačnom stredisku záchranej zdravotnej služby, riadením a koordináciou mobilných prostriedkov pozemnej, vrtuľníkovej záchranej zdravotnej služby a koordináciou s ďalšími zložkami integrovaného záchranného systému.
2. Špecializačné štúdium trvá jeden akademický rok.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore urgentná zdravotná starostlivosť a dva roky odbornej zdravotníckej praxe na pracoviskách operačného strediska záchranej zdravotnej služby.

##### **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

## **Položka 1**

### **Rozsah teoretických vedomostí**

#### **a) Zásady riadenia, koordinácie a vyhodnocovania činnosti záchranej zdravotnej služby (základy zdravotníckeho práva)**

Právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania neodkladnej zdravotnej starostlivosti a na oblasť riadenia a koordinácie ambulancií záchranej zdravotnej služby.

#### **b) Spôsob zabezpečovania príjmu, vyhodnocovania a realizácie odozvy na tiesňové volanie (Urgentná medicína a urgentná zdravotná starostlivosť)**

1. základné životné funkcie a ich vzťahy, rozpoznanie varovných príznakov ohrozenia životných funkcií pri prijme tiesňového volania, poskytovanie inštrukcií volajúcemu, telefonicky riadená podpora vitálnych funkcií,
2. sledovanie a vyhodnocovanie základných životných funkcií neinvazívnym monitoringom (krvný tlak, saturácia kyslíka, dýchanie, vedomie, vyhodnotenie porúch krvného obehu, dýchania a vedomia), vyhodnocovacie škály a možnosti sledovania a vyhodnocovania vitálnych funkcií od volajúceho,
3. základné resuscitačné postupy bez pomôcok a s pomôckami, podpora alebo náhrada dýchania, protišoková starostlivosť, telefonicky asistovaná prvá pomoc a KPR,
4. špecifické resuscitačné postupy pri špecifických život a zdravie ohrozujúcich udalostiach,
5. príjem, spracovanie, vyhodnotenie a realizácia odozvy na tiesňové volanie,
6. telefonické prvotné a druhotné vyšetrenie pacienta, klinický obraz pacienta na linke tiesňového volania,
7. akútne život a zdravie ohrozujúce stavy vo vnútornom lekárstve,
8. akútne život a zdravie ohrozujúce stavy v chirurgii a traumatológii,
9. akútne život a zdravie ohrozujúce stavy v neurológii,
10. akútne život a zdravie ohrozujúce stavy v gynekológii a pôrodníctve,
11. akútne život a zdravie ohrozujúce stavy v urológii,
12. akútne život a zdravie ohrozujúce stavy v pediatrii,
13. akútne život a zdravie ohrozujúce stavy v psychiatrii,
14. akútne život a zdravie ohrozujúce stavy v geriatrickej medicíne,
15. polohovanie pacienta a transportné polohy,
16. najnovšie teoretické poznatky z verejného zdravotníctva, organizácie zdravotníctva, sociológie a etiky.

#### **c) Spôsob zabezpečovania hlasového a dátového prenosu informácií (informačno-komunikačné technológie, vedenie zdravotnej dokumentácie v podmienkach OS ZZS Slovenskej republiky)**

1. informačné technológie v práci O LTV (dispečerský informačný systém a vedenie zdravotnej dokumentácie v podmienkach operačného strediska záchranej zdravotnej služby),
2. komunikačné technológie v práci O LTV (rádiokomunikácia, dátový prenos informácií),
3. lokalizačné a monitorovacie systémy (kartografia, topografia, družicové navigačné systémy, súradnice).

**d) Zásady koordinácie činností so záchrannými zložkami integrovaného záchranného systému, UHPO**

1. IZS v podmienkach Slovenskej republiky, koordinácia činností záchranných zložiek,
2. činnosti jednotlivých zložiek IZS pri riešení udalostí (Hasičský a záchranný zbor, Horská záchranná služba, Policajný zbor Slovenskej republiky, Letové prevádzkové služby Slovenskej republiky a iné),
3. vrtuľníková záchranná zdravotná služba (organizácia a indikačné kritériá),
4. typy a klasifikácia udalostí, právne predpisy vzťahujúce sa na UHPO, systém vyrozumienia a vzájomnej komunikácie pri riešení následkov UHPO,
5. činnosti operačného strediska záchranej zdravotnej služby a zásahových skupín na mieste udalosti, možnosti a kapacity transportných dopravných prostriedkov, transport zranených na ďalšiu diagnostiku a liečbu, evidencia a dokumentácia z UHPO,
6. plány krízovej pripravenosti zdravotníckych zariadení (napr. traumaplán, pandemický plán),
7. riziká nevojenského charakteru (CBRN ohrozenia) z pohľadu O LTV a jeho činnosti, biologická bezpečnosť v praxi.

**e) Zásady krízovej intervencie a psychosociálnej prvej pomoci**

1. základy krízovej intervencie a psychosociálnej prvej pomoci na linke tiesňového volania,
2. stres, emócie, empatia a jeho prežívanie, ich stabilizácia a spracovanie,
3. špecifiká verbálnej a neverbálnej komunikácie, techniky asertívnej komunikácie v práci O LTV.
4. aktívne počúvanie a spätná väzba v práci O LTV,
5. rozhodovanie v práci operátora ZZS.
6. konflikt, možnosti predchádzania a riešenia konfliktu na LTV,
7. špecifické skupiny volajúcich a komunikácia s nimi.

**Položka 2**

**Rozsah praktických zručností a skúseností**

**1. Minimálny počet zdravotných výkonov, hodín praxe a získané zručnosti**

**1.1 Absolvovanie výkonov jednotlivých pracovných pozícií na regionálne príslušnom krajskom operačnom stredisku záchranej zdravotnej služby:**

	P.č.	Obsah	Rozsah (počet) výkonov
<b>a)</b>		<b>Pracovná pozícia O LTV supervízor zmeny</b>	<b>60 hodín</b>
	1.	metodické riadenie, koordinácia a organizovanie odborných a pracovných činností príslušnej pracovnej zmeny	20
	2.	určovanie konkrétneho systému práce O LTV a zaraďovanie O LTV do pracovných pozícií	5

	3.	usmerňovanie O LTV pri prijíme, spracovaní a realizácii odozvy volaní na linku tiesňového volania 155 a 112	20
	4.	monitorovanie aktuálneho stavu volaní na linku tiesňového volania 155, vyhodnotenia priorit zásahu, komplexnosti záznamov v dokumentácii.	20
	5.	vyhodnocovanie zvukových záznamov nahrávok a evidencie udalostí z volaní na linku tiesňového volania 155	20
	6.	dohľad nad zaškolením a mentorovanie novoprijatých O LTV	5
<b>b)</b>		<b>Pracovná pozícia O LTV call taker</b>	<b>60 hodín</b>
	1.	prijím, spracovanie, vyhodnotenie a realizácia odozvy na tiesňové volanie	30
	2.	prijím, spracovanie a realizácia odozvy na požiadavku neodkladnej prepravy ambulanciami ZZS	20
	3.	evidencia a vedenie dokumentácie z udalostí hlásených na linku tiesňového volania 155 v požadovanej forme	30
	4.	realizácia konferenčného hovoru s inými zložkami IZS a inými subjektmi v prípade potreby	20
	5.	identifikácia udalostí podliehajúcich neodkladnému hláseniu a realizácia hlásenia	20
	6.	praktický nácvik rozpoznania náhleho zastavenia krvného obehu a následnej telefonicky asistovanej resuscitácie dospeljej osoby, dieťaťa a jej realizácia v hovore	10
	7.	praktický nácvik a realizácia telefonicky asistovaného prekotného pôrodu v podmienkach mimo zariadenia ústavnej zdravotnej starostlivosti (vrátane starostlivosti o rodičku a novorodenca)	10
	8.	praktický nácvik a realizácia rozpoznania ťažkej traumy a telefonicky asistovaného ošetrenia závažných poranení	10
	9.	praktický nácvik a realizácia rozpoznania akútneho koronárneho syndrómu a telefonickej inštruktaže na poskytnutie prvej pomoci do príchodu ZZS	10
	10.	praktický nácvik a realizácia rozpoznania náhlej cievnej mozgovej príhody a telefonickej inštruktaže na poskytnutie prvej pomoci do príchodu ZZS	10
	11.	raktický nácvik a realizácia rozpoznania dusenia cudzím telesom v dýchacích cestách a telefonickej inštruktaže na poskytnutie prvej pomoci do príchodu ZZS	10
<b>c)</b>		<b>Pracovná pozícia O LTV dispečer</b>	<b>60 hodín</b>
	1.	preverovanie užívateľskej funkčnosti technických zariadení určených na monitorovanie, riadenie a koordináciu ambulancií ZZS	10
	2.	realizácia odozvy na linke tiesňového volania 155 a 112 v súlade s metodickými usmerneniami	30
	3.	monitorovanie, riadenie a koordinácia ambulancií ZZS na zásahovom území s dôrazom na zabezpečenie plynulosti a nepretržitosti poskytovania neodkladnej zdravotnej starostlivosti	30
	4.	rozhodovanie o spôsobe riešenia odozvy na prijaté a spracované udalosti na linku tiesňového volania 155 a 112 podľa zistených skutočností a dostupných možností s prihliadnutím na geografickú a časovú dostupnosť	30

5.	evidencia relevantných informácií súvisiacich so zásahom v predpísanej forme	30
6.	realizácia požiadaviek o súčinnosť s ostatnými zložkami IZS samostatne alebo prostredníctvom koordinačného strediska IZS	10
7.	určenie smerovania zásahovej skupiny ambulancie ZZS s pacientom do zariadenia ústavnej zdravotnej starostlivosti, ktoré je schopné poskytnúť adekvátnu diagnostiku a liečbu, nadväzujúcu na poskytnutú neodkladnú starostlivosť	10
<b>d)</b>	<b>Pracovná pozícia O LTV rádiooperátor</b>	<b>60 hodín</b>
1.	preverovanie užívateľskej funkčnosti technických zariadení určených na rádiovú komunikáciu a dátový prenos informácií	5
2.	zabezpečovanie, riadenie a usmerňovanie rádiovej komunikácie v neverejnej digitálnej rádiovej sieti s ambulanciami ZZS v intenciách Rádiokomunikačného poriadku prostredníctvom stacionárneho alebo mobilného terminálu	20
3.	vydanie pokynu na zásah ambulanciami ZZS prostredníctvom rádiovej siete	5
4.	príjem a evidencia relevantných skutočností súvisiacich so zásahom v predpísanej forme	20

## **1.2 Prax na dispečingu Horskej záchranej služby (HZS - 24 hodín)**

1. Organizácia a zásahové územia HZS.
2. Spôsob zabezpečovania príjmu, spracovania a realizácia odozvy na linku tiesňového volania HZS.
3. Riadenie a koordinácia zásahových skupín HZS.

### **2. Nácvik techník komunikácie v rámci výkonu praxe:**

- 2.1 efektívna verbálna a neverbálna komunikácia,
- 2.2 rozpoznanie a zvládanie konfliktov v telefonickom hovore,
- 2.3 práca s emóciami,
- 2.4 používanie prvkov krízovej intervencie na zvládanie stresu,
- 2.5 asertívna komunikácia a zvládanie náročných komunikačných partnerov.

### **3. Kompetencie a zručnosti**

Absolvent získa odbornú spôsobilosť na výkon špecializovaných činností operačného strediska záchranej zdravotnej služby v oblasti telefonického príjmu, spracovania a realizácie odozvy volania na tiesňovú linku záchranej zdravotnej služby, operačného riadenia poskytovania neodkladnej zdravotnej starostlivosti v prednemocničnej fáze a v koordinácii záchranných zložiek integrovaného záchranného systému podľa Položky 2 bodov 1 a 2.

### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Štúdium je zostavené z teoretickej časti a z praktickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Teoretická časť a praktická časť špecializačného štúdia prebieha prezenčnou formou.

Dištančne alebo online sa dá nahradiť len teoretická časť v súhrnnom počte 70 hodín. Štúdium sa začína a končí akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu a ukončí sa špecializačnou skúškou, ktorá je zložená z dvoch častí – z teoretickej časti a z praktickej časti. Ku skúške poslucháč vypracuje a predloží záverečnú písomnú prácu.

Teoretická časť skúšky pozostáva z ústnej skúšky pred skúšobnou komisiou, ktorej súčasťou je aj obhajoba vypracovanej záverečnej písomnej práce.

Praktická časť pozostáva z praktického výkonu vybranej činnosti O LTV.

#### **d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

Odborná zdravotnícka prax v trvaní najmenej jeden akademický rok bez prerušenia počas štúdia vo výučbovom zariadení podľa Položky 2 bodov 1 a 2:

Pracovisko OS ZZS	Prax na pracovnej pozícii	Počet hodín
	O LTV supervízor zmeny	60 hodín
	O LTV call taker	60 hodín
	O LTV dispečer	60 hodín
	O LTV rádiooperátor	60 hodín
Dispečing HZS		24 hodín
Spolu		264 hodín

“

47. V prílohe č. 8 prvom bode v MINIMÁLNO M ŠTANDARD E PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDI JNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE STAROSTLIVOSŤ O SENIOROV písm. a) treťom bode sa za slová „zdravotnícky asistent“ vkladajú slová „alebo praktická sestra“.

48. V prílohe č. 8 druhom bode sa v MINIMÁLNO M ŠTANDARD E PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDI JNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI ASISTENCIA V ZÁCHRANNEJ ZDRAVOTNEJ SLUŽBE časti. a) treťom bode písm. a) za slová „zdravotnícky asistent“ vkladajú slová „alebo praktická sestra“.

49. V prílohe č. 10 prvý bod Minimálne štandard y pre špecializačné študijné program y a druhý bod Minimálne štandard y pre certifikačné študijné program y znejú:

„1. Minimálne štandard y pre špecializačné študijné program y

laboratórna medicína

laboratórne a diagnostické metódy v hematológii a transfúziológii

laboratórne a diagnostické metódy v klinickej biochémi i

laboratórne a diagnostické metódy v klinickej genetike

laboratórne a diagnostické metódy v klinickej imunológii a alergológii

laboratórne a diagnostické metódy v klinickej mikrobiológii

laboratórne a diagnostické metódy v patológii a súdnom lekárstve

laboratórne a diagnostické metódy vo verejnom zdravotníctve  
laboratórne vyšetrovacie metódy v hematológii a transfúziológii  
laboratórne vyšetrovacie metódy v histopatológii  
laboratórne vyšetrovacie metódy v imunológii a alergológii  
laboratórne vyšetrovacie metódy v klinickej biochémi  
laboratórne vyšetrovacie metódy v klinickej cytológii  
laboratórne vyšetrovacie metódy v klinickej genetike  
laboratórne vyšetrovacie metódy v klinickej mikrobiológii  
laboratórne vyšetrovacie metódy vo verejnom zdravotníctve  
odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve Master of Public Health  
zdravotnícky manažment a financovanie

2. Minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy  
klasifikačný systém v zdravotníctve  
organizácia a techniky v tkanivových zariadeniach  
zabezpečovanie kvality transfúzných liekov“.

50. V prílohe č. 10 sa pred MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE LABORATÓRNE A DIAGNOSTICKÉ METÓDY V HEMATOLÓGII A TRANSFÚZIOLÓGII vkladá MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE LABORATÓRNA MEDICÍNA, ktorý vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### **LABORATÓRNA MEDICÍNA**

#### **a) Charakteristika študijného špecializačného odboru**

1. Laboratórna medicína je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá laboratórnou diagnostikou, vyhodnocovaním a interpretovaním výsledkov, laboratórnymi analýzami telesných tekutín, buniek, tkanív a interpretáciou laboratórných nálezov v zdraví a chorobe.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej šesť rokov.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve v študijnom odbore zdravotníckej vedy.

#### **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

##### **Položka 1**

##### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. princípy základných laboratórných činností,

2. molekulárna patológia,
3. klinická chémia,
4. mikroskopia a analýza moču,
5. cytogenetika,
6. hlavný histokompatibilný systém,
7. hematológia,
8. koagulácia,
9. klinická mikrobiológia,
10. imunopatológia,
11. transfúzna medicína.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

1.	validácia a interpretácia laboratórných nálezov	500
2.	fotometrické vyšetrenia	500
3.	EIA, RIA	500
4.	ISE vyšetrenia a acidobáza	500
5.	plameňová fotometria, AAS vyšetrenia	500
6.	chromatografické vyšetrenia	150
7.	elektroforetické vyšetrenia	50
8.	vyšetrenie krvného obrazu	200
9.	hemostazeologické vyšetrenia	400
10.	odber a spracovanie biologického materiálu	500
11.	kultivačné vyšetrenia	300
12.	mikroskopické vyšetrenia	200
13.	prietoková cytometria	100
14.	hybridizačné techniky	100
15.	PCR	50
16.	cytogenetické vyšetrenia	10
17.	HLA vyšetrenia	10
18.	transfúziologické vyšetrenia	100
<b>Hematológia a transfúziológia</b>		
1.	nátery periférnej krvi vyhodnocovanie a diferencovanie	200
2.	cytochemické a imunochemické vyšetrenie	100
3.	vyhodnotenie krvného obraz počítačovou technikou	200
4.	vyhodnotenie predtransfúzných vyšetrení	50
5.	vyhodnotenie imunohematologických vyšetrení	50
6.	hemostazeologická komplexná laboratórna diagnostika	100
7.	vyhodnotenie cytogenetických, molekulárne biologických a ďalších špeciálnych vyšetrení	50

<b>Lekárska genetika</b>		
1.	laboratórne postupy DNA analýzy a interpretácia výsledkov	20
2.	vyhodnotenie zhodnotenie cytogenetického preparátu	20
<b>Klinická mikrobiológia</b>		
1.	bakteriológia priama diagnostika (vrátane testovania citlivosti voči ATB )	800
2.	bakteriológia nepriama diagnostika	400
3.	viroológia priama diagnostika	40
4.	viroológia nepriama diagnostika	400
5.	mykológia priama diagnostika	100
6.	mykológia nepriama diagnostika	50
7.	parazitológia priama diagnostika	40
8.	parazitológia nepriama diagnostika	40

## **B. Praktické skúsenosti**

1. základné a špeciálne činnosti a úkony v manuálnom a automatizovanom medicínskom laboratóriu,
2. klinické vyšetrovacie metódy,
3. laboratórne vyšetrovacie metódy v molekulárnej patológii,
4. laboratórne vyšetrovacie metódy v klinickej chémii,
5. laboratórne vyšetrovacie metódy v mikroskopii a analýze moču,
6. laboratórne vyšetrovacie metódy v cytogenetike,
7. laboratórne vyšetrovacie metódy v imunogenetike,
8. laboratórne vyšetrovacie metódy v hematológii,
9. laboratórne vyšetrovacie metódy v koagulácii,
10. laboratórne vyšetrovacie metódy v klinickej mikrobiológii,
11. laboratórne vyšetrovacie metódy v imunopatológii,
12. laboratórne vyšetrovacie metódy v transfúznej medicíne.

## **Oddiel 2**

### **Nácvik techník komunikácie**

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### **c) Organizačná forma štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

**d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

1. rok	pracovisko klinickej biochémie	12 mesiacov
2. rok	interné oddelenia	4 mesiace
	chirurgické oddelenie	2 mesiace
	gynekologicko pôrodnické oddelenie	2 mesiace
	pediatrické oddelenie	2 mesiace
3. rok	oddelenie intenzívnej medicíny	2 mesiace
	pracovisko klinickej imunológie – imunogenetika	3 mesiace
	pracovisko klinickej imunológie – imunopatológia	5 mesiacov
4. rok	pracovisko klinickej genetiky – cytogenetika	4 mesiace
	pracovisko hematológie – hematológia	4 mesiace
	pracovisko hematológie – hemokoagulácia	4 mesiace
5. rok	pracovisko transfúznej služby	4 mesiace
	pracovisko klinickej mikrobiológie	12 mesiacov
6. rok	pracovisko hematológie a transfuziológie	3 mesiace
	pracovisko klinickej imunológie	2 mesiace
	pracovisko lekárskej genetiky	1 mesiac
	pracovisko klinickej mikrobiológie	6 mesiacov

51. V prílohe č. 10 prvom bode sa MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE VYŠETROVACIE METÓDY V HISTOPATOLÓGII, MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE VYŠETROVACIE METÓDY V CHEMICKEJ A FYZIKÁLNEJ ANALÝZE V HYGIENE, MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE LABORATÓRNE METÓDY V KLINICKEJ BIOCHÉMII, MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE VYŠETROVACIE METÓDY V KLINICKEJ CYTOLÓGII, MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE VYŠETROVACIE METÓDY V KLINICKEJ MIKROBIOLÓGII, MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE LABORATÓRNE METÓDY V KLINICKEJ IMUNOLÓGII A ALERGOLÓGII, MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE LABORATÓRNE METÓDY V KLINICKEJ MIKROBIOLÓGII, MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE VYŠETROVACIE METÓDY V HEMATOLÓGII A TRANSFÚZIOLÓGII, MINIMÁLNY ŠTANDARD V ŠPECIALIZAČNOM ŠTUDIJNOM PROGRAME V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE VYŠETROVACIE

METÓDY V MIKROBIOLÓGII A BIOLÓGII ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA a MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE VYŠETROVACIE METÓDY V TOXIKOLÓGII A FARMAKOLÓGII nahrádzajú MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE LABORATÓRNE A DIAGNOSTICKÉ METÓDY VO VEREJNOM ZDRAVOTNÍCTVE, MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE LABORATÓRNE VYŠETROVACIE METÓDY V HEMATOLÓGII A TRANSFÚZIOLÓGII, MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE LABORATÓRNE VYŠETROVACIE METÓDY V HISTOPATOLÓGII, MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE LABORATÓRNE VYŠETROVACIE METÓDY V IMUNOLÓGII A ALERGOLOGII, MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE LABORATÓRNE A VYŠETROVACIE METÓDY V KLINICKEJ BIOCHÉMII, MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE LABORATÓRNE A VYŠETROVACIE METÓDY V KLINICKEJ CYTOLÓGII, MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE LABORATÓRNE VYŠETROVACIE METÓDY V KLINICKEJ GENETIKE, MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE LABORATÓRNE A VYŠETROVACIE METÓDY V KLINICKEJ MIKROBIOLÓGII a MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE LABORATÓRNE VYŠETROVACIE METÓDY VO VEREJNOM ZDRAVOTNÍCTVE, ktoré vrátane nadpisu znejú:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### **LABORATÓRNE A DIAGNOSTICKÉ METÓDY VO VEREJNOM ZDRAVOTNÍCTVE**

#### **a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Laboratórne a diagnostické metódy vo verejnom zdravotníctve je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá kvalitatívnym a kvantitatívnym zisťovaním faktorov životného a pracovného prostredia. Objektivizácia je zabezpečená chemickým a fyzikálno-chemickým, mikrobiologickým, biologickým, senzorickým a fyzikálnym skúšaním zložiek životného a pracovného prostredia. Zistené výsledky analýz a meraní slúžia ako laboratórny podklad na ochranu a podporu verejného zdravia. Predmetom skúmania sú vlastnosti vôd, potravín, kozmetiky, predmetov bežného užívania, vnútorného ovzdušia a prostredia budov, pracovného ovzdušia, ako aj ďalších zložiek prostredia a biologického materiálu.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve v študijnom odbore zdravotníckej vedy.

### **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

Teoretická časť špecializačného štúdia prebieha formou tematických kurzov.

1. právne predpisy vzťahujúce sa na verejné zdravotníctvo, ochranu zdravia a životného prostredia,
2. účinky jednotlivých faktorov životného a pracovného prostredia na zdravie,
3. princípy odberu, transportu, skladovania a spracovania vzoriek predmetov skúšania,
4. princípy laboratórných a diagnostických metód používaných vo verejnom zdravotníctve:
  - 4.1 chemické a fyzikálno-chemické metódy,
  - 4.2 mikrobiologické metódy,
  - 4.3 biologické metódy,
  - 4.4 fyzikálne merania,
5. systém zabezpečenia a riadenia kvality odberov, skúšok a meraní,
6. metrologická nadväznosť meraní,
7. organizácia a prevádzka laboratória.

### **Položka 2**

#### **Minimálny počet laboratórných výkonov - účasti**

<b>A. Chemické laboratória</b>		
1.	účasť na príprave požiadaviek na objektivizáciu a stratégiu odberu vzoriek na chemické analýzy pre jednotlivé matrice skúšania	3
2.	účasť pri základných chemických vyšetrovacích metódach (odmerná analýza, gravimetria)	3
3.	účasť pri výkone analýz vzoriek optickými metódami (nespektrálne optické metódy, spektrálne optické metódy)	3
4.	účasť pri výkone analýz vzoriek separačnými chromatografickými metódami (vysokoučinná kvapalinová chromatografia, plynová chromatografia, iónová chromatografia, tandemové techniky)	3
5.	účasť pri výkone analýz vzoriek elektrochemickými metódami (potenciometria, konduktometria, voltametria)	3
6.	účasť pri výkone senzorických analýz	3
7.	účasť pri výkone biologických expozičných testov	3
8.	účasť pri výkone analýz zameraných na stanovenie iných chemických kontaminantov	3

<b>B. Mikrobiologické laboratóriá</b>		
1.	účasť na príprave požiadaviek na objektivizáciu a stratégiu odberu vzoriek na mikrobiologické analýzy pre jednotlivé matrice skúšania, podmienky transportu a skladovania vzoriek pred mikrobiologickou analýzou	3
2.	účasť na príprave a analýze vzoriek mikrobiologickými kultivačnými metódami	3
3.	účasť na analýze vzoriek biochemickými testami	3
4.	účasť na príprave a analýze vzoriek mikroskopickými metódami	3
5.	účasť na príprave a analýze vzoriek molekulárno-biologickými metódami	3

<b>C. Biologické metódy</b>		
1.	účasť na príprave požiadaviek na objektivizáciu a stratégiu odberu vzoriek na biologické analýzy pre jednotlivé matrice skúšania, prieskum terénu pre výber miest a spôsobu odberu vzoriek, podmienky transportu a skladovania vzoriek pred biologickou analýzou	3
2.	účasť na príprave a analýze vzoriek mikrobiologickými kultivačnými a molekulárno-biologickými metódami	3
3.	účasť na príprave a analýze vzoriek mikroskopickými metódami	3
4.	účasť na príprave a analýze vzoriek spektrofotometrickými metódami	3
5.	účasť na príprave a analýze vzoriek ekotoxikologickými testami na troch trofických úrovniach	2

<b>D. Fyzikálne skúšky</b>		
1.	účasť na meraní hluku a vibrácií v pracovnom a životnom prostredí	2
2.	účasť na meraní elektromagnetického žiarenia	2
3.	účasť na meraní laserov	2
4.	účasť na meraní ultrafialového a infračerveného žiarenia	2
5.	účasť na meraní tepelno-vlhkostnej mikroklímy	2
6.	účasť na meraní denného, umelého a združeného osvetlenia	2

### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z teoretickej časti a z praktickej časti, pričom praktická časť má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorá pozostáva z testu teoretických vedomostí a z obhajoby písomnej práce vybraných faktorov životného alebo pracovného prostredia.

**d) Rozsah a zameranie odbornej laboratórnej praxe vykonávanej na jednotlivých laboratórnych pracoviskách vo verejnom zdravotníctve, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

<b>Odborná laboratórna prax v trvaní 36 mesiacov, z toho</b>		
1.	vlastné pracovisko zamerané na laboratórne a diagnostické metódy vo verejnom zdravotníctve	31 mesiacov
1.1	chemické a fyzikálno-chemické metódy	1 mesiac
1.2	mikrobiologické metódy	1 mesiac
1.3	biologické metódy	1 mesiac
1.4	fyzikálne merania	1 mesiac
2.	školiace miesto organizované vzdelávacou ustanovizňou	1 mesiac

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

**LABORÁTORNE VYŠETROVACIE METÓDY  
V HEMATOLÓGII A TRANSFÚZIOLÓGII**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Vyšetrovacie metódy v hematológii a transfúziológii je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá laboratórnymi analýzami telesných tekutín, krvi, buniek, tkanív a interpretáciou laboratórnych nálezov v zdraví a chorobe. Je neoddeliteľnou súčasťou posudzovania kvality zdravotnej starostlivosti v oblasti diagnostiky a liečby chorôb.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

a) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve v študijnom odbore zdravotníckej vedy a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax,

b) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore zdravotnícky laborant a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax alebo

c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný medicínsko-technický laborant a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

**A. V rámci klinickej a laboratórnej hematológie**

1. krvotvorba pri fyziologických stavoch a patologických stavoch, jej regulácia genetická, epigenetická, cytokínová a neurohormonálna; zloženie krvi, funkcia krvi, vývojové rady

krviniek, regulácia,

2. fyziológia bunky a patológia bunky (základná štruktúra bunkového jadra, cytoplazmy, morfológická charakteristika a ultraštruktúrová charakteristika vo svetelnom mikroskope a elektrónovom mikroskope, metabolizmus, delenie, proliferácia, apoptóza),
3. erytrocyt: fyziológia a patológia, hemoglobín, metabolizmus železa, vitamínu B12 a iných krvotvorných látok, anémie, polycytémia, polyglobúlia,
4. leukocyt: fyziológia a patológia; význam pri nešpecifickej imunite a špecifickej imunite; celulárne funkcie, intercelulárne funkcie a adhezívne funkcie s endotelom; nádorové procesy: klasifikácia lymfoproliferatívnych a myeloproliferatívnych ochorení,
5. trombocyt: jeho štruktúra, funkcie fyziologické, patologické pri vrodených a získaných poruchách hemostázy, trombocytopenie, trombocytózy, trombocytopatie,
6. krvná plazma, proteíny: fyziologické zloženie, zmeny pri krvných chorobách, sekundárne zmeny; hemostáza, zložky a faktory, fyziológia zrážania krvi, biologická kontrola hemostázy, prirodzené inhibítory zrážania krvi, fibrinolýza, patológia hemostázy, vrodené a získané koagulopatie, trombózy,
7. etiopatogenéza, charakteristika a diagnostika primárnych benígnych krvných chorôb, malígnych krvných chorôb a sekundárnych reakcií; monocytový-makrofágový systém,
8. základné a špeciálne laboratórne vyšetrenia a špeciálne techniky (biochemické, cytologické, morfológické, imunologické, imunochemické, cytofluorometrické, molekulovo genetické, kultivačné),
9. zabezpečenie, koordinácia, monitorovanie klinických hematologických vyšetrení a laboratórnych hematologických vyšetrení, stanovenie diagnózy, manažment, konzultačná činnosť.

## **B. V rámci transfúziológie**

1. imunoematológia, genetika krvných skupín, klinická interpretácia a indikácia substitučnej hemoterapie pri variantoch krvných skupín, skupinové systémy erytrocytov, leukocytov a trombocytov,
2. organizácia národnej transfúznej služby na Slovensku, darcovstvo krvi: výchova a nábor darcov krvi,
3. spôsoby spracovania a konzervácie krvi a krvných komponentov, druhy transfúzných prípravkov,
4. technika frakcionácie a výroby diagnostických sér a špeciálnych prípravkov krvnej plazmy bezpečných z hľadiska prenosu infekcií,
5. spracovanie krvotvorných buniek pre autológne a alogénne transplantácie a ich úprava, čistenie, zmrazovanie,
6. zabezpečenie a kontrola kvality transfúzných prípravkov,
7. spolupráca na vytvorení registrov darcov krvi a kostnej drene,
8. manipulácia s krvotvornými bunkami kostnej drene a periférnej krvi, princípy ich kultivácie in vitro,
9. účelná hemoterapia: princípy racionálnej komponentovej substitučnej hemoterapie, potransfúzne komplikácie, potransfúzne reakcie,
10. kontrola bezpečnosti na všetkých medzistupňoch výroby krvi ako bezpečného lieku,
11. príslušné právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej

starostlivosti.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

1.	spracovanie, kvalitatívne a kvantitatívne hodnotenie punkcií kostnej drene	20
2.	nátery periférnej krvi – diferencovanie a hodnotenie	500
3.	cytochemické vyšetrenie a imunochemické vyšetrenie (cytológia, cytochémia, prietoková cytometria)	50
4.	vykonanie vyšetrenia krvného obrazu počítačovou technikou	800
5.	hemostazeologická komplexná laboratórna diagnostika	300
6.	metódy monitorovania krátkodobej antikoagulačnej liečby a dlhodobej antikoagulačnej liečby	200
7.	predtransfúzne vyšetrenia	100
8.	imuno hematologické vyšetrenia	100
9.	enzýmové a ďalšie špeciálne vyšetrenia (HLA, imunofenotypizácia)	50

##### **B. Asistencia pri výkone**

1.	spracovanie krvotvorných buniek	1
2.	kryokonzervácia krvotvorných buniek	1
3.	hodnotenie kontroly kvality krvotvorných buniek	3

#### **Oddiel 2**

##### **Nácvik techník komunikácie**

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

##### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

##### **d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

<b>Hematológia a transfúziológia v trvaní 12 mesiacov, z toho</b>		
1.	laboratórium klinickej hematológie	8 mesiacov
2.	imuno hematologické laboratórium	4 mesiace

# MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

## LABORATÓRNE VYŠETROVACIE METÓDY V HISTOPATOLÓGII

### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Laboratórne vyšetrovacie metódy v histopatológii je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá rôznymi technikami spracovania tkanív v rôznych typoch laboratórií a umožňuje rutinné a špeciálne vyšetrenie tkanív za účelom identifikácie baktérii, húb, plesní, nádorových a iných štruktúrových abnormalít v rámci diagnostického postupu. Súčasťou je aj príprava a spracovanie tkanív imunohistochemickými metódami, metódami molekulyvej biológie a elektrónovej mikroskopie pre diagnostické účely. Histopatologická analýza je aj súčasťou posudzovania kvality zdravotnej starostlivosti v oblasti diagnostiky a liečby.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

a) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve v študijnom odbore zdravotníckej vedy a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax,

b) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore zdravotníckej laborant a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax alebo

c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný medicínsko-technický laborant a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax.

### b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. štruktúra a funkcie bunky jej súčastí, tkanív, orgánov,
2. mikroskopická anatómia tkanív a jednotlivých systémov organizmu,
3. základy humánnej fyziológie a patológie podľa jednotlivých systémov,
4. základy laboratórnej činnosti v histopatológii vrátane manažmentu, organizácie a prevádzky laboratória, hodnotenia a interpretácie nálezov, kontroly kvality, automatizácie a etického kódexu.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

1.	odber a spracovanie materiálu vrátane fixácie, tkanivového spracovania parafínovou technikou a farbení základnými metódami	1000
2.	metódy na znázornenie spojivového tkaniva	100

3.	metódy na dôkaz anorganických látok	100
4.	metódy na dôkaz pigmentov	100
5.	neurohistologické metódy	100
6.	histochemické metódy na dôkaz glycidov, lipidov, enzýmov	100
7.	metódy fluorescenčnej mikroskopie	10
8.	metódy elektrónovej mikroskopie	5

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z teoretickej časti a z praktickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

#### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore laboratórne vyšetrovacie metódy v histopatológii v trvaní jeden rok, z toho		
1.	teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni	3 týždne
2.	odborná zdravotnícka prax vo výučbovom zdravotníckom zariadení vzdelávacej ustanovizne	4 týždne

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### LABORATÓRNE VYŠETROVACIE METÓDY V IMUNOLÓGII A ALERGOLÓGII

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Laboratórne metódy v imunológii a alergológii je odbor, ktorý sa zaoberá laboratórnymi analýzami telesných tekutín, buniek, tkanív v prevencii u zdravých a pri diagnostike, monitorovaní a liečbe imunopatologických stavov ľudí.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej jeden rok.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na
  - a) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe laboratórne

vyšetrovacie metódy v zdravotníctve v študijnom odbore zdravotníckej vedy a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax,  
 b) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore zdravotnícky laborant a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax alebo  
 c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný medicínsko-technický laborant a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. základy a princípy fungovania imunitného systému, imunitná odpoveď,
2. nešpecifická imunita, mechanizmy, bunky, mediátory,
3. komplementový systém,
4. fagocytóza, zápal,
5. špecifická imunita, mechanizmy, bunky, mediátory,
6. imunoglobulíny, autoprotilátky,
7. systém, transplantačná imunológia,
8. imunopatologické stavy, imunodeficiencie, AIDS, alergia, autoimunita,
9. princípy základných laboratórnych činností,
10. laboratórna diagnostika imunopatologických stavov,
11. laboratórny manažment a kontrola kvality,
12. vykazovanie výkonov,
13. tkanivové zariadenie,
14. bezpečnosť práce,
15. polymerázová reťazová reakcia,
16. základy hodnotenia imunologických vyšetrení a ich kontrola.

**Položka 2**

**Rozsah praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Oddiel 1**

**A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

1.	imunonefelometria, imuniturbidimetria, imunodifúzia	50
2.	funkčná aktivita a kvantitatívne určenie komplementu a jeho zložiek	30
3.	stanovenie imunoglobulínov a ich poddried	30
4.	imunoenzýmové metódy, stanovenie IgE	20
5.	imunofluorescenčné metódy, priama a nepriama imunofluorescencia	10
6.	cirkulujúce imunokomplexy	30
7.	imunoelektroforetické metódy	20

8.	izolácia buniek imunitného systému a tkanív, uchovávanie, zmrazovanie	10
9.	určovanie počtu T a B lymfocytov, E rozetové testy	30
10.	imunofenotypizácia buniek , prietoková cytometria	50
11.	metódy na vyjadrenie funkcie fagocytov	40
12.	funkčné testy lymfocytov	10
13.	test zmiešaných lymfocytových kultúr	10
14.	HLA antigény I. triedy a II. triedy	10

## **B. Metódy**

1. celulárnej imunológie,
2. prietokovej cytometrie,
3. imunochemické,
4. imunohistochemické,
5. imunoelektroforetické,
6. na vyšetrenie hlavného histokompatibilného systému HLA,
7. kultivačné,
8. kryokonzervačné.

## **Oddiel 2**

### **Nácvik techník komunikácie**

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z teoretickej časti a z praktickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### **d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

<b>Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore laboratórne vyšetrovacie metódy v imunológii a alergológii v trvaní jeden rok, z toho</b>		
1.	teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni	3 týždne
2.	odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore	1 týždeň

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**LABORATÓRNE VYŠETROVACIE METÓDY V KLINICKEJ BIOCHÉMII**

### **a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Laboratórne vyšetrovacie metódy v klinickej biochémií je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá analýzou biologického materiálu, najmä telesných tekutín s dôrazom na stanovenie analytov s diagnostickým a preventívnym významom.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej jeden rok.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na
  - a) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve v študijnom odbore zdravotníckej vedy a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax,
  - b) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore zdravotnícky laborant a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax alebo
  - c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný medicínsko-technický laborant a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax.

### **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

#### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. metabolizmus a klinický význam bunky a bunkových štruktúr, fyzikálno-chemické deje a cykly látkovej premeny vody, aminokyselín, bielkovín, nukleových kyselín, enzýmov, sacharidov, lipidov, vitamínov, minerálov, hormónov, hemoglobínu a bilirubínu, tumorových markerov, parametrov vnútorného prostredia,
2. elektrónový transport, oxidatívna fosforylácia, oxidačné pochody a voľné kyslíkové radikály,
3. princípy základných a špeciálnych laboratórnych vyšetrení a klinický význam ich stanovenia, referenčné hodnoty,
4. princípy analytických metód, analytickej techniky a inštrumentácii spektrofotometria, elektrochémia, chromatografia, elektroforéza, turbidimetria, nefelometria, značené imunochemické metódy, mikroskopia a rádioimunoanalýza, terapeutické monitorovanie hladín liečiv, polymerázová reťazová reakcia,
5. princípy sledovania a vyhodnocovania kontroly kvality laboratórnej práce,
6. automatizácia a mechanizácia laboratórií,
7. predanalytická fáza spracovania biologického materiálu,
8. bezpečnosť práce, organizácia laboratórnej prevádzky, vykazovanie výkonov,
9. základy fyziológie a patofyziológie vo vzťahu k biochemickým parametrom,
10. farmakokinetika a farmakodynamika liekov a toxínov,
11. biočipy,
12. osobitné požiadavky na zabezpečenie ochrany pred žiarením pri práci s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi pri vykonávaní rádioimunologických analýz, ochrana pred vonkajšou a vnútornou kontamináciou, monitorovanie pracovísk, zdravotné riziká spojené s ožiarovaním, likvidácia rádioaktívnych odpadov a uvoľňovanie rádioaktívnych látok z pracovísk do životného prostredia.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

1. spracovanie a skladovanie biologického materiálu,
2. základné laboratórne činnosti a práca s technikou a analyzátormi,
3. základné a špeciálne metódy klinickej biochémie,
4. výpočty, štatistické metódy a kontrola kvality,
5. práca s počítačovou technikou, ovládanie laboratórneho informačného systému, nadväznosť na nemocničný informačný systém,
6. starostlivosť a údržba techniky v laboratóriu.

## **Oddiel 1**

### **Minimálny počet výkonov**

1.	analýza glukózy na analyzátore	50
2.	stanovenie parametrov acidobázickej rovnováhy	10
3.	stanovenie iónov	20
4.	mikroskopické vyšetrenie moču	100
5.	spektrofotometria, práca na biochemickom analyzátore	100
6.	dôkaz analytov pomocou rýchlych metód na princípe suchej chémie	30
7.	nefelometrické, turbidimetrické stanovenia	20
8.	enzymatická imunosorbentná analýza	10
9.	fluorescenčná imunoanalýza	5
10.	elektroforéza	20
11.	chromatografické metódy	10
12.	monitorovanie hladín liečiv	10

## **Oddiel 2**

### **Nácvik techník komunikácie**

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### **c) Organizačná forma štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z teoretickej časti a z praktickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

**d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotnickej praxe vykonavanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

<b>Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore laboratórne vyšetrovacie metódy metódy v klinickej biochémii v trvaní jeden rok, z toho</b>		
1.	teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni	3 týždne
2.	odborná zdravotnícka prax vo výučbovom zdravotníckom zariadení vzdelávacej ustanovizne	1 týždeň

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

**LABORATÓRNE VYŠETROVACIE METÓDY  
V KLINICKEJ CYTOLÓGII**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Laboratórne vyšetrovacie metódy v klinickej cytológii je špecializačný odbor, ktorý morfológickými metódami zisťuje funkčné a štruktúrne zmeny buniek, ktoré boli pôvodne súčasťou tkaniva, alebo orgánu. Zaoberá sa včasnou identifikáciou abnormálnych buniek, najmä zisťovaním včasných štádií nádorových chorôb a interpretáciou bunkových elementov a pridruženého bunkového substrátu, ktoré odlučujú z povrchov alebo sú získané iným spôsobom z tkanív a orgánov.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

a) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve v študijnom odbore zdravotníckej vedy a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax,

b) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore zdravotníckej laborant a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax alebo

c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný medicínsko-technický laborant a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. štruktúra a funkcie bunky, jej súčastí, tkanív a orgánov,

2. mikroskopická anatómia tkanív a jednotlivých systémov organizmu,

3. základy humánnej fyziológie a patológie podľa jednotlivých systémov,

4. základy laboratórnej činnosti v klinickej cytológii vrátane manažmentu, organizácie a prevádzky laboratória, hodnotenia a interpretácie nálezov, kontroly kvality, automatizácie a etického kódexu,

5. postupy vo funkčnej diagnostike.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **Minimálny počet zdravotných výkonov**

1.	hodnotenie cytopatologických zmien gynekologickej cytológie vrátane prezentácia reaktívnych zmien, intraepitelových skvamózných lézií, invazívnych nádorov cervixu, prekanceróz a invazívnych nádorov endometria, prekanceróz a invazívnych nádorov vulvy, extrauterinného adenokarcinómu a karcinómov metastazujúcich do reprodukčného systému	
1.1	počet vyšetrených preparátov	2000
2.	prezentácia cytopatologických zmien negynekologickej cytológie vrátane zápalových zmien, benígnych a malígnych nádorov	
2.1	nervového systému	50
2.2	gastrointestinálneho systému	100
2.3	močopohlavného systému	100
2.4	respiračného systému	100
2.5	zápalových zmien, benígnych a malígnych nádorov kože	100
2.6	lymfatických uzlín	100
2.7	prsnej žľazy	50
2.8.	telesných tekutín	50
2.9	počet vyšetrených preparátov	400

#### **Oddiel 2**

##### **Nácvik techník komunikácie**

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

##### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z teoretickej časti a z praktickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

##### **d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

<b>Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore laboratórne vyšetrovacie metódy v klinickej cytológii v trvaní jeden rok, z toho</b>		
1.	teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni	3 týždne

2.	odborná zdravotnícka prax vo výučbovom zdravotníckom zariadení vzdelávacej ustanovizne	4 týždne
----	---	----------

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

**LABORATÓRNE VYŠETROVACIE METÓDY  
V KLINICKEJ GENETIKE**

**a) Charakteristika študijného špecializačného odboru**

1. Laboratórne vyšetrovacie metódy v klinickej genetike je špecializačný odbor, ktorý aplikuje poznatky z humánnej genetiky, biológie a molekulárnej biológie s cieľom diagnostiky genetických chorôb alebo určenia predispozície k týmto chorobám resp. s cieľom nastavenia správnej liečby pacienta. Odbor sa zaoberá laboratórnymi analýzami na úrovni chromozómov, DNA alebo RNA a proteínov za účelom dokázania špecifických genetických zmien.

2. Špecializačné štúdium trvá minimálne jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

a) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve v študijnom odbore zdravotníckej vedy,

b) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore zdravotnícky laborant alebo

c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný medicínsko-technický laborant.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. ultraštruktúra bunky, význam organel z hľadiska funkcie bunky,

2. štruktúra a funkcia chromozómov,

3. typy a funkcie nukleových kyselín (DNA, RNA, mtDNA),

4. mitóza, meióza, ľudská gametogenéza (spermatogenéza, oogenéza),

5. typy a príklady mutácií na úrovni DNA a genómu,

6. chromozómové aberácie (numerické a štruktúrne aberácie chromozómov), príklady chromozómových aberácií, mikródelečné a mikroduplikačné syndrómy, mozaicizmus,

7. monogénová dedičnosť (autozómová dedičnosť, dedičnosť viazaná na pohlavné chromozómy), príklady monogénových chorôb,

8. multifaktoriálna dedičnosť,

9. základy kancerogenézy a neoplastickej transformácie buniek,

10. genetické testovanie, typy testov a praktické postupy a ich výstupy,

11. princíp a metódy detekcie mutácií, variantov v ľudskom genóme,

12. laboratórne postupy a metódy identifikácie ľudských chromozómov (klasická cytogenetika), využitie v praxi,

13. princíp a metódy molekulovej cytogenetiky a využitie v klinickej praxi,

14. zásady, princípy práce na príjme materiálu v genetickom laboratóriu,

15. ochrana osobných údajov podľa právnych predpisov upravujúcich ochranu osobných údajov,

16. zásady správnej laboratórnej praxe, váženie, meranie pH, príprava a riedenie roztokov, sterilizácia, hygiena pri práci, zásady sterilnej práce v genetickom laboratóriu, starostlivosť o

prístroje, pipety a vzorky, skladovanie vzoriek, chemikálií a reagensí, archivácia vzoriek DNA a preparátov, práca s laboratórnym informačným systémom.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

1. Klinická cytogenetika		
1.1	kultivácia PHA-stimulovanej periférnej krvi, spracovanie kultúr, príprava cytogenetických preparátov vrátane použitia identifikačných metód	100
1.2	kultivácie nestimulovanej periférnej krvi a kostnej drene, spracovanie kultúr, príprava cytogenetických preparátov vrátane použitia identifikačných metód	30
1.3	kultivácia plodovej vody a choriových klkov, spracovanie kultúr, príprava cytogenetických preparátov vrátane použitia identifikačných metód	20
1.4	zhodnotenie karyotypu periférnej krvi	50
1.5	zhodnotenie karyotypu kostnej drene	10
1.6	zhodnotenie karyotypu z plodovej vody a choriových klkov	20
1.7	FISH – zhotovenie preparátov, výber sond	30
2. Molekulová genetika		
2.1	praktické skúsenosti na príjme materiálu v genetickom laboratóriu, príjem vzorky, archivácia vzorky	200
2.2	techniky izolácie DNA a RNA z rôznych typov biologického materiálu (periférna krv, plazma, natívne tkanivo, parafínom fixované tkanivo), vrátane stanovenia koncentrácie DNA/RNA a archivácia vzoriek	50
2.3	príprava PCR reakcie vrátane elektroforetickej separácie a qPCR	50
2.4	príprava fragmentačnej reakcie, SnaPshot reakcie, HRM reakcie	50
2.5	príprava sekvenačnej reakcie, vrátane purifikačných metód sekvenačných reakcií a NGS analýzy	20

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

laboratórium cytogenetiky	5 mesiacov
laboratórium molekulovej cytogenetiky (FISH)	3 týždne
laboratórium DNA diagnostiky	5 mesiacov
ambulancia klinického genetika	1 týždeň

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**LABORATÓRNE VYŠETROVACIE METÓDY V KLINICKEJ MIKROBIOLÓGII**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Laboratórne vyšetrovacie metódy v klinickej mikrobiológii je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá laboratórnymi metódami na priamy dôkaz etiologického agensa v materiáli na základe mikroskopického vyšetrenia, dôkazu voľných antigénov, nukleových kyselín a iných štruktúr, vrátane toxínov, izolácie na médiách a ďalšej identifikácie pôvodcu ochorenia a stanovením citlivosti na antiinfekčné liečivá. Taktiež sa zaoberá laboratórnymi metódami na nepriamy dôkaz infekčných ochorení, stanovením špecifických protilátok v serologických reakciách.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

a) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve v študijnom odbore zdravotníckej vedy a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax,

b) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore zdravotnícky laborant a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax alebo

c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný medicínsko-technický laborant a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. mikroskopické metódy v klinickej mikrobiológii,
2. zásady odberu, transportu a spracovania biologického materiálu,
3. charakteristika a rastové vlastnosti baktérií,
4. patogenita a virulencia baktérií,
5. teoretické základy laboratórnej diagnostiky významných rodov v patogenéze,
6. charakteristika a vlastnosti vírusov, ich rastové nároky a možnosti identifikácie,
7. charakteristika a rastové vlastnosti mikroskopických húb patogénnych pre človeka,
8. teoretické základy významných rodov v patogenéze mykotických ochorení,
9. charakteristika a vlastnosti medicínsky významných prvokov a helmintov, teoretické základy ich diagnostiky,
10. antimikróbne látky, ich charakteristika, rozdelenie a použitie,
11. molekulárno-biologické metódy v mikrobiológii,
12. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **Minimálny počet zdravotných výkonov**

1.	mikroskopický dôkaz infekčného agensa farbiacimi metódami, príprava mikroskopických preparátov	50
2.	kultivačný dôkaz mikroorganizmov, spracovanie materiálu z respiračného traktu	50
3.	kultivačný dôkaz mikroorganizmov, spracovanie materiálu z urogenitálneho traktu	50
4.	kultivačný dôkaz mikroorganizmov, spracovanie rôzneho klinického materiálu	30
5.	kultivačný dôkaz mikroorganizmov pri neuroinfekciách, spracovanie materiálu	20
6.	kultivačný dôkaz mikroorganizmov pri infekciách krvného riečiska, spracovanie materiálu	20
7.	spracovanie materiálu na anaeróbne vyšetrenie	30
8.	spracovanie materiálu na virologické vyšetrenie	30
9.	nepriamy dôkaz mikrobiálneho agensa sérologickými metódami	150
10.	určovanie citlivosti na antimikróbne látky kvalitatívnou i kvantitatívnou metódou, spracovanie vzorky	150
11.	bližšie určenie izolovaného kmeňa pomocou biochemických vlastností, antigénnej štruktúry, fagotypizácie, testy na určenie patogenity, príprava testu	100
12.	laboratórna diagnostika urogenitálnych infekcií, spracovanie materiálu	50
13.	laboratórna diagnostika črevných infekcií, spracovanie materiálu	50
14.	laboratórna diagnostika mykotických infekcií, spracovanie materiálu	50
15.	laboratórna diagnostika parazitárnych infekcií, spracovanie materiálu	50

#### **Oddiel 2**

##### **Nácvik techník komunikácie**

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

##### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z teoretickej časti a z praktickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

**d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

<b>Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore laboratórne vyšetrovacie metódy v klinickej mikrobiológii v trvaní jeden rok, z toho</b>		
1.	teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni	3 týždne
2.	odborná zdravotnícka prax vo výučbovom zdravotníckom zariadení vzdelávacej ustanovizne	4 týždne

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

**LABORATÓRNE VYŠETROVACIE METÓDY VO VEREJNOM ZDRAVOTNÍCTVE**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Laboratórne vyšetrovacie metódy vo verejnom zdravotníctve je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá kvalitatívnym a kvantitatívnym zisťovaním faktorov životného a pracovného prostredia. Objektivizácia je zabezpečená chemickým a fyzikálno-chemickým, mikrobiologickým, biologickým, senzorickým a fyzikálnym skúšaním zložiek životného a pracovného prostredia. Predmetom skúmania sú vlastnosti vôd, potravín, kozmetiky, predmetov bežného užívania, vnútorného ovzdušia a prostredia budov, pracovného ovzdušia, ako aj ďalších zložiek prostredia a biologického materiálu.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej jeden rok.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore zdravotnícky laborant alebo vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný medicínsko-technický laborant.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

Teoretická časť špecializačného štúdia prebieha formou tematických kurzov

1. princípy odberu, transportu, skladovania a spracovania vzoriek predmetov skúšania,
2. princípy laboratórných metód používaných vo verejnom zdravotníctve:
  - 2.1 chemické a fyzikálno-chemické metódy,
  - 2.2 mikrobiologické metódy,
  - 2.3 biologické metódy,
  - 2.4 fyzikálne merania,
3. systém zabezpečenia kvality odberov, skúšok a meraní,
4. metrologická nadväznosť meraní,
5. prevádzka laboratória.

## Položka 2

### Minimálny počet laboratórnych výkonov - účastí

Chemické laboratóriá		
1.	účasť na odbere vzoriek na chemické, biologické a mikrobiologické analýzy pre jednotlivé matrice skúšania	3
2.	príprava vzoriek a účasť na analýze vzoriek chemickými vyšetrovacími metódami	3
3.	príprava vzoriek a účasť na analýze vzoriek mikrobiologickými metódami	3
4.	príprava vzoriek a účasť na analýze vzoriek biologickými metódami	3
5.	účasť na meraní vybraných fyzikálnych faktorov v životnom a pracovnom prostredí	3
6.	zabezpečenie kvality výkonu skúšok a nadväznosť meraní	5

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z teoretickej časti a z praktickej časti, pričom praktická časť má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorá pozostáva z testu teoretických vedomostí a z obhajoby písomnej práce vybraných faktorov životného alebo pracovného prostredia.

### d) Rozsah a zameranie odbornej laboratórnej praxe vykonávanej na jednotlivých laboratórnych pracoviskách vo verejnom zdravotníctve, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

Odborná laboratórna prax v trvaní 12 mesiacov, z toho		
1.	vlastné pracovisko zamerané na laboratórne a diagnostické metódy vo verejnom zdravotníctve	7 mesiacov
1.1	chemické a fyzikálno-chemické metódy	1 mesiac
1.2	mikrobiologické metódy	1 mesiac
1.3	biologické metódy	1 mesiac
1.4	fyzikálne merania	1 mesiac
2.	školiace miesto organizované vzdelávacou ustanovizňou	1 mesiac

“

52. V prílohe č. 10 druhom bode sa MINIMÁLNYM ŠTANDARDE PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI ORGANIZÁCIA A TECHNIKY V TKANIVOVÝCH BANKÁCH v nadpise a Položke 1 treťom bode slovo „bankách“ nahrádza slovom „zariadeniach“.

53. V prílohe č. 13 druhý bod Minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy znie:

„2. Minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy

afaziológia

psychoterapia

orofaryngeálna dysfágia u dospelých a detská dysfágia

včasná intervencia s prvkami Bobath konceptu“.

54. V prílohe č. 13 prvom bode sa v MINIMÁLNO M ŠTANDARD E PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE KLINICKÁ LOGOPÉDIA písm. a) treťom bode slová „v študijnom odbore logopédia a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve“ nahrádzajú slovami „logopédia v študijnom odbore logopédia a liečebná pedagogika“.
55. V prílohe č. 13 prvom bode sa v MINIMÁLNO M ŠTANDARD E PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PRORGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE ZDRAVOTNÍCKY MANAŽMENT A FINANCOVANIE písm. a) treťom bode slová „v študijnom odbore logopédia“ nahrádzajú slovami „logopédia v študijnom odbore logopédia a liečebná pedagogika“.
56. V prílohe č. 13 prvom bode sa v MINIMÁLNO M ŠTANDARD E PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE ODBORNÍK NA RIADENIE VO VEREJNOM ZDRAVOTNÍCTVE MASTER OF PUBLIC HEALTH písm. a) treťom bode vypúšťajú slová „a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve“.
57. V prílohe č. 13 druhom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI AFAZIOLÓGIA vrátane nadpisu znie:  
„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

## AFAZIOLÓGIA

### **a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Afaziológia ako certifikovaná pracovná činnosť je diferencovaná a špecifická diagnostika a terapia u pacientov s organickým poškodením mozgu, podmienená získanou poruchou symbolických funkcií v širokom spektre.
2. Certifikačná príprava trvá najmenej dva roky.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe logopédia v študijnom odbore logopédia a liečebná pedagogika, získanie špecializácie v špecializačnom odbore klinická logopédia a päťročnú odbornú zdravotnícku prax na klinicko-logopedických pracoviskách zdravotníckych zariadení ústavnej zdravotnej starostlivosti a ambulantnej zdravotnej starostlivosti, na ktorých je poskytovaná zdravotná starostlivosť pre pacientov s ochoreniami centrálného nervového systému.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. mozgové mechanizmy organizácie psychických procesov a ich dynamika,
2. koncepcia vyšších psychických funkcií,
3. diagnostika a terapia (individuálna a skupinová),
4. hodnotenie efektivity terapie pri afázii,
5. psychosociálne a pragmatické aspekty afázie.

**Položka 2**

**Rozsah praktických zručností a skúseností**

**Oddiel**

**A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

1.	administrácia diagnostických postupov a interpretácia ich kvalitatívnej a kvantitatívnej analýzy pre pacientov s afáziou	50 pacientov s afáziou
2.	vypracovanie cielených plánov terapeutického postupu pre pacientov s afáziou	

**B. Praktické skúsenosti**

1. diagnostika afázií,
2. klasifikácia afázií,
3. aplikácia terapeutických postupov pri rôznych typoch afázie,
4. skupinová terapia afázií,
5. rozbor kazuistík pod supervíziou v rozsahu 240 hodín,
6. modelovanie praktických diagnostických a terapeutických techník.“.

58. V prílohe č. 13 druhom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PRORGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI PSYCHOTERAPIA vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

**PSYCHOTERAPIA**

**a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Psychoterapia je liečba psychologickými prostriedkami. Je interakciou medzi jedným alebo viacerými pacientmi a jedným alebo viacerými terapeutmi za účelom liečby porúch správania alebo stavov utrpenia psychologickými metódami a technikami, pričom je definovaný cieľ a

základom je určitá teória normálneho a abnormálneho správania.

2. Certifikačná príprava trvá štyri roky, pričom celkový rozsah prípravy je 1000 až 1400 hodín.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe logopédia v študijnom odbore logopédia a liečebná pedagogika.

### **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností**

Psychoterapia ako certifikovaná činnosť pokrýva rôzne prístupy a metódy, ktoré zahŕňajú liečbu psychologickými prostriedkami psychických, emocionálnych a vzťahových ťažkostí a porúch, ktoré sú aplikované kvalifikovanými pracovníkmi so znalosťami účinných faktorov liečby a praktickými spôsobilosťami ich cieleného použitia. Je založená na teórii, metodológii, výskume a praxi psychoterapeutických smerov, ktoré sú empiricky overené a v súlade s aktuálnym vedeckým poznaním.

#### **Položka 1**

##### **Rozsah teoretických vedomostí**

Teoretická časť trvá najmenej 150 hodín a obsahuje v rámci príslušného psychoterapeutického smeru

1. model osobnosti a mysle,
2. teórie vývinu človeka počas jeho životného cyklu,
3. teórie zmeny človeka a spôsobov facilitovania tejto zmeny,
4. model terapeutického vzťahu,
5. klinické koncepty prepájania teórie s praxou,
6. prehľad psychoterapeutických a poradenských systémov,
7. úvod do modelov klinického hodnotenia,
8. teórie psychopatológie,
9. rozlišovanie limitov psychoterapie,
10. výskum v psychoterapii,
11. diverzita a rovnosť,
12. legislatívny kontext poskytovania psychoterapie,
13. princípy etickej praxe,
14. systém bezpečnosti klienta a zásada dôvery medzi psychoterapeutom a klientom.

#### **Položka 2**

##### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

##### **B. Praktické skúsenosti**

1. praktikum psychoterapeutickej práce (300 hodín, z toho najmenej 100 hodín pod supervíziou lekára, liečebného pedagóga, logopéda, sestry, alebo psychológa s certifikátom v CPC psychoterapia),
2. nácvik psychoterapeutických metód (100 hodín),
3. individuálny alebo skupinový zážitok na sebe (250 hodín),
4. individuálna alebo skupinová supervízia (150 hodín),

5. stáž v zariadení, kde sa vykonáva psychoterapia, so zameraním na psycho-sociálnu krízu a spoluprácu s inými odborníkmi v oblasti duševného zdravia (50 hodín).“.

59. V prílohe č. 13 druhom bode sa za MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI PSYCHOTERAPIA vkladá MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI OROFARYNGEÁLNA DYSFÁGIA U DOSPELÝCH A DETSKÁ DYSFÁGIA a MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI VČASNÁ INTERVENCIA S PRVKAMI BOBATH KONCEPTU, ktoré vrátane nadpisu znejú:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### **OROFARYNGEÁLNA DYSFÁGIA U DOSPELÝCH A DETSKÁ DYSFÁGIA**

#### **a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Orofaryngeálna dysfágia u dospelých a detská dysfágia ako certifikovaná pracovná činnosť sa zaoberá dysfunkciou alebo poruchami prehĺtania (dysfágiou) multifaktoriálnej etiológie u skupiny neurologických, otorinolaryngologických, foniatrických, gastroenterologických, neonatologických, kardiologických, geriatrických a iných diagnóz tak u detí ako aj u dospelých. Zvlášť u detí s multifaktoriálnou etiológiou v dôsledku vyvíjajúceho sa organizmu, je táto či už dysfunkcia alebo porucha prehĺtania devastačnou komplikáciou, často končiac fatálne. Dysfágia sa môže objaviť vo všetkých fázach priebehu prehĺtania (orálnej, faryngeálnej, ezofageálnej). Klinický logopéd je súčasťou dysfagiologického tímu, zúčastňuje sa tak na diagnostike, ako aj na liečbe orofaryngeálnej dysfágie u dospelých, u detí ešte aj ezofageálnej dysfágie. Pod pojem detská dysfágia okrem porúch fáz prehĺtania, zaradujeme ešte aj veľkú skupinu behaviorálnych porúch príjmu potravy, ktorá sa týka preorálnej fázy prehĺtania, teda ešte pred tým, než dieťa dostane jedlo do úst.

2. Certifikačná príprava trvá najmenej jeden rok (v rozsahu 320 hodín).

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe logopédia v študijnom odbore logopédia a liečebná pedagogika, zaradenie do špecializačného štúdia v špecializačnom odbore klinická logopédia a odborná prax najmenej jeden rok v zdravotníckom zariadení.

## **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností**

### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí (v rozsahu 160 hodín)**

1. embryológia: prenatálny vývin centrálného a periférneho nervového systému vo vzťahu k reflexom prehĺtania a samotnému prehĺtaniu. Prenatálny vývin orgánov, zúčastňujúcich sa na prehĺtaní,
2. anatómia a fyziológia orgánov, zúčastňujúcich sa na prehĺtaní: ústna dutina (pery, zuby, gingívy, jazyk), velofaryngeálny mechnizmus, hltan, hrtan, pažerák,
3. anatómia a neurofyziológia mozgu: centrálna a periférna senzomotorická inervácia orgánov, zúčastňujúcich sa na prehĺtaní,
4. anatómia, fyziológia dýchania: koordinácia dýchania a prehĺtania u detí a dospelých,
5. príjem potravy a normálne prehĺtanie u detí: nutričná výživa, modifikácia a štruktúra potravy, postoj tela pri jedení,
6. príjem potravy a normálne prehĺtanie u dospelých : nutričná výživa, modifikácia a štruktúra potravy, postoj tela pri jedení,
7. rádiografická technika vyšetrenia (VFSS): anatómia a fyziológia orálnej, faryngeálnej a ezofageálnej fázy normálneho prehĺtania u detí a dospelých,
8. rádiografická technika vyšetrenia (VFSS): patologické prehĺtanie, poruchy orálnej, faryngeálnej a ezofageálnej fázy prehĺtania,
9. videoendoskopické vyšetrenie prehĺtania (FEES): anatómia a fyziológia orálne, faryngeálnej fázy normálneho a patologického prehĺtania,
10. poruchy prehĺtania: neurogénna dysfágia (etiopatogenéza, symptomatológia, druhy, diagnostika a liečba),
11. poruchy prehĺtania: štruktúrna dysfágia (etiopatogenéza, symptomatológia, druhy, diagnostika a liečba),
12. poruchy prehĺtania: detská dysfágia (orofaryngeálna a ezofageálna dysfágia a poruchy príjmu potravy, etiopatogenéza, symptomatológia, diagnostika a liečba),
13. poruchy prehĺtania ako súčasť geriatrického syndrómu, presbyfágia (symptomatológia, diagnostika a liečba),
14. psychosociálne dôsledky dysfágie na pacienta a jeho rodinných príslušníkov.

### **Položka 2**

#### **Rozsah praktických zručností a skúseností (v rozsahu 160 hodín)**

### **Oddiel**

#### **A. Minimálny počet zdravotníckych výkonov**

1.	administrácia základného klinickologopedického vyšetrenia pacienta s dysfágiou a jeho interpretácia, z toho: - administrácia VFSS alebo FEES a jeho interpretácia	150 pacientov, z toho: 60 pacientov
2.	vypracovanie cieľných plánov klinickologopedickej liečby u pacientov s dysfágiou	150 pacientov

## **B. Praktické skúsenosti**

1. nadobudnutie zručnosti klinickologopedicky diagnostikovať detských a dospelých pacientov s dysfágiou (vrátane FEES a VFSS),
2. nadobudnutie zručnosti klinickologopedickej liečby detského pacienta a dospelého pacienta s dysfágiou vrátane aplikácií modifikácií štruktúry jedla a menežovania rodinných príslušníkov pacienta.

### **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI**

#### **VČASNÁ INTERVENCIA S PRVKAMI BOBATH KONCEPTU**

##### **a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Včasná intervencia s prvkami Bobath konceptu pre logopédov sa ako certifikovaná pracovná činnosť zaoberá klinicko-logopedickou intervenciou, diagnostikou, liečbou a prevenciou jedincov s identifikovaným rizikom vývinu pri neurovývinových, genetických a metabolických poruchách a jedincov s potenciálnym rizikom vývinu – predčasne narodené deti. Identifikované alebo potenciálne riziká ovplyvňujú celkový psychomotorický vývin vo funkčných oblastiach hrubej a jemnej motoriky, sociálneho a kognitívneho vývinu, vývinu komunikácie, reči a jazykových schopností často s ťažiskom problémov v oblasti orálnej motoriky a príjmu potravy. Holistický prístup, ktorý sa prelína celým konceptom Bobathovcov, môže klinický logopéd a logopéd v špecializačnej príprave v odbore klinická logopédia, uplatniť u dieťaťa už od jeho narodenia. Uplatnením princípov Bobath konceptu a začlenením prvkov konceptu do logopedickej intervencie v diagnostickej, terapeutickej a preventívnej oblasti špecifickými logopedickými prístupmi prispieva k zníženiu, eliminácii alebo kompenzácií vývinových rizík jedincov s prenatálnou, perinatálnou a postnatálnou anamnézou rizikovou pre primeraný vývin dieťaťa. Zameranie logopedickej intervencie od raného veku v prípade potreby od narodenia je bázou pre rozvíjanie dieťaťa zohľadňujúc atribúty očakávaného fyziologického – typického vývinu u jedincov s atypickým vývinom. Čím skôr sa u dieťaťa začne kopírovať fyziologický vývin všetkých psychomotorických funkcií, tým je väčšia pravdepodobnosť ich optimálneho rozvíjania.
2. Certifikačná príprava trvá najmenej jeden rok (v rozsahu 200 hodín).
3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe logopédia v študijnom odbore logopédia a liečebná pedagogika, zaradenie do špecializačného štúdia v špecializačnom odbore klinická logopédia a prax najmenej jeden rok v zdravotníckom zariadení.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí (v rozsahu 100 hodín):**

1. neuroanatómia a neurofyziológia cns, pns a svalov,
2. embryológia dieťaťa vo vzťahu k jednotlivým systémom (nervový, tráviaci, dýchací systém),
3. senzomotorické učenie,
4. fyziologický – typický vývin dieťaťa od narodenia do 3. roku (posturálna kontrola, hrubá a jemná motorika, oromotorika, hra, komunikácia, kŕmenie),
5. atypický vývin (svalový tonus, klasifikácia podľa distribúcie pohybu),
6. fyziológia dýchania a vývoj hrudného koša, fonorespirácia,
7. prekursori vývinu reči a vývin jazykových zručností dieťaťa od narodenia do 3 rokov,
8. neurovývinová terapia – Bobath koncept (baby ndt, ndt prvky),
9. deti s identifikovaným rizikom vývinu neurovývinovými, genetickými, metabolickými poruchami – klasifikácia, popis a diagnostika,
10. deti s potenciálnym rizikom vývinu – predčasne narodené,
11. klinicko-logopedická intervencia: diagnostika, terapia, prevencia liečba detí s neurovývinovými poruchami,
12. komunikačné prostriedky – alternatívna a augmentatívna komunikácia.

**Položka 2**

**Rozsah praktických zručností a skúseností (v rozsahu 100 hodín):**

**Oddiel**

**A. Minimálny počet zdravotníckych výkonov**

1.	administrácia holistického klinickologopedického vyšetrenia dieťaťa s neurovývinovými poruchami a jeho interpretácia	60 pacientov
2.	vypracovanie cielených plánov klinickologopedickej liečby u detí s neurovývinovými poruchami	60 pacientov

**B. Praktické skúsenosti**

1. nadobudnutie zručnosti holisticky klinickologopedicky diagnostikovať s prvkami Bobath konceptu,
2. nadobudnutie zručnosti klinickologopedicky liečiť s prvkami Bobath konceptu (stanovenie cieľov pre dieťa a rodinu, vedenie rodičov pri zavádzaní intervencie do dennej rutiny vrátane menežovania rodinných príslušníkov dieťaťa).“.

60. V prílohe č. 14 prvom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE KLINICKÁ PSYCHOLÓGIA, MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE PORADENSKÁ PSYCHOLÓGIA a MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V

ŠPECIALIZAČNOM ODBORE PRACOVNÁ A ORGANIZAČNÁ PSYCHOLÓGIA,  
vrátane nadpisu znejú:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

## **KLINICKÁ PSYCHOLÓGIA**

### **a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Klinická psychológia je špecializačný odbor psychológie zameraný na poskytovanie diagnostickej, liečebnej a preventívnej psychologickej starostlivosti o človeka v zdraví a chorobe.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore psychológia.

### **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

#### **Položka 1**

##### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. všeobecné teoretické základy klinickej psychológie so zameraním na ich praktické využitie, jej koncepcia, organizácia psychologických služieb v zdravotníctve v jej rôznych formách (ambulantná, ústavná),
2. princípy a špecifiká dištančných foriem psychologickej starostlivosti a pomoci (napr. telepsychológia),
3. pojem duševného zdravia, duševnej poruchy, špeciálne otázky duševného zdravia a jeho porúch v detstve, adolescencii, dospelosti a starobe,
4. psychológia zdravia a behaviorálna medicína – činitele psychologickej, osobnostnej a sociálnej povahy pri upevňovaní zdravia, aj pri vzniku porúch a ochorení, prekonávanie stresov, zvládanie náročných životných situácií, krízová intervencia,
5. teoretické základy modernej vývinovej psychológie so zreteľom na špecifickú problematiku jednotlivých životných období v zdraví a chorobe. Psychosomatický prístup v diagnostickej a terapeutickej práci klinického psychológa,
6. práva dieťaťa, práva osôb so zdravotným postihnutím, identifikácia násilia páchaného na dieťati vo všetkých jeho formách vrátane sexuálneho zneužívania dieťaťa a sexuálneho vykorisťovania dieťaťa, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
7. psychické a sociálne aspekty telesných a zmyslových poškodení,
8. problematika ťažko chorých a umierajúcich, otázky tanatológie, postoj k umierajúcim pacientom, pacienti s chronickými a dlhotrvajúcimi ochoreniami, psychológia bolesti,
9. prehľad aktuálne platného klasifikačného a diagnostického systému pre oblasť psychických a behaviorálnych porúch (ICD, DSM), znalosť základnej diagnostickej štruktúry a špecifickej symptomatológie rôznych psychických porúch,
10. najdôležitejšie psychodiagnostické metódy na vyšetrenie: štruktúry osobnosti, psychických

funkcií, schopností na posudzovanie psychomotorického vývinu v norme; a pri poškodeniach alebo porušeníach jednotlivých zložiek osobnosti a vývinu. Formulácia prípadu, znalosť štruktúry psychologického nálezu a jeho náležitostí, problematika diferenciálnej diagnostiky psychických a behaviorálnych porúch,

11. základné princípy neuropsychologického vyšetrenia z dôrazom na kvantitatívnu interpretáciu výkonových (kognitívnych) a dotazníkových metód pre oblasť neurológie aj psychiatrie,

12. základy hlavných psychoterapeutických smerov, psychoterapeutických metód a špeciálnych techník psychoterapie, ich indikácie a kontraindikácie so zohľadnením zvláštností psychoterapeutickej práce s dôrazom na ich efektivitu preukázanú na princípoch evidence based medicine,

13. špecifiká práce, požiadavky a očakávania zdravotníckeho personálu od klinického psychológa v rôznych medicínskych odboroch (napr. psychiatria, pediatria, neurológia, onkológia, geriatria, interná medicína), vrátane konziliárnej činnosti,

14. špeciálne oblasti klinickej psychológie: napr. psychologická sexuológia, neuropsychológia, tanatológia, psychoonkológia, detská klinická psychológia,

15. právne predpisy vzťahujúce sa na poskytovanie zdravotnej starostlivosti,

16. základné princípy medicíny založenej na dôkazoch, základy klinicko-psychologického výskumu a jeho špecifik.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel**

##### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

1.	zist'ovanie psychologickej anamnézy	100
2.	psychodiagnostické vyšetrenie intelektových schopností, z toho aspoň 50 komplexnými viacdimenzionálnymi metódami	100
3.	psychodiagnostické vyšetrenie psychických funkcií (pamäť, pozornosť, myslenie, vnímanie, exekutívne funkcie, emocionalita)	100
4.	psychodiagnostické vyšetrenie osobnosti dotazníkmi a inventármi	50
5.	psychodiagnostické vyšetrenie osobnosti empiricky overenými projektívnymi metódami	100
6.	psychodiagnostické skúmanie interpersonálnych vzťahov	20
7.	neuropsychodiagnostické vyšetrenie	30
8.	psychodiagnostické vyšetrenie pomocou hodnotiacich škál	30

9.	kompletné psychodiagnostické vyšetrenie pacientov podľa klinických diagnóz MKCH 10 (F00-F98) (10 pre každú skupinu diagnóz; pre F80,90 spolu 10)	90
10.	psychoterapeutické výkony v rámci bazálnej psychoterapie	15
11.	kazuistické spracovanie priebehu psychoterapeutickej alebo inej intervenčnej práce s klientom	2

## B. Praktické skúsenosti

Uchádzač má ovládať diagnostické a terapeutické postupy a výkony:

1. spôsobilosť efektívne komunikovať s pacientom, klientom,
2. komunikácia a spolupráca s inými medicínskymi odborníkmi,
3. zostavenie diagnostického plánu podľa diagnózy, veku a medicínskeho odboru,
4. administrovanie a interpretovanie použitých metód klinickej a testovej psychodiagnostiky v súlade s etickými a profesnými zásadami psychodiagnostickej činnosti,
5. diferenciálna psychologická diagnostika,
6. psychologický nález – štruktúra, obsah, typ, forma, a jeho komunikácia pre rôzne zdravotnícke profesie,
7. spôsobilosť indikovať a uplatniť vybrané psychoterapeutické metódy, techniky ako aj iné formy psychologickkej intervencie, vrátane klinického poradenstva a psychoedukácie,
8. zostavenie psychoterapeutického plánu podľa problému pacienta, na úrovni bazálnej psychoterapie, identifikovanie problému, ujasnenie cieľa, zváženie metódy alebo techniky, postup, odporúčanie inému terapeutovi, zváženie supervízie.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba psychologických nálezov, psychoterapeutických kazuistík a písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

Odborná zdravotnícka prax v zdravotníckom zariadení v trvaní 36 mesiacov, z toho v odboroch		
1.	psychiatria	3 mesiace
2.	voliteľné odbory	3 mesiace (minimálne 2 týždne v najmenej 3 ľubovoľne vybraných odboroch: napr. pediatria, geriatra, neurológia, interná medicína, onkológia). V každom z voliteľných odborov je nutné, aby bol frekventant supervidovaný klinickým

	psychológom na príslušnom pracovisku, prípadne klinickým psychológom, ktorý na príslušnom oddelení zabezpečuje konziliárnu starostlivosť
--	--

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**PORADENSKÁ PSYCHOLÓGIA**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Poradenská psychológia je špecializačný odbor, ktorý sa zameriava na poskytovanie poradenských služieb v systéme ochrany zdravia ľudí a optimalizáciu ich psychologických predpokladov v oblasti vzdelávania, pracovného a osobného života a sociálnych vzťahov.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore psychológia.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. psychológia zdravia a psychologická prevencia,
2. teória poradenskej psychológie a súčasné psychologické trendy,
3. psychologické vyšetrenie, analýza a manažment prípadu, možnosti intervencie,
4. konceptualizácia prípadu, rozvíjanie poradenských zručností,
5. metódy a techniky v poradenskej psychológii,
6. aktuálne otázky psychodiagnostiky a psychopatológie,
7. teórie psychoterapie a súčasné psychologické trendy,
8. psychoterapia a psychologické poradenstvo, krízová intervencia,
9. poradenský proces, zásady, fázy a osobnosť poradcu,
10. psychologické poradenstvo v kontexte celkovej ochrany zdravia ľudí a zdravotnej starostlivosti poskytovanej lekármi,
11. psychologická intervencia s deťmi a adolescentmi,
12. psychologická intervencia s párami a rodinami,
13. psychologická intervencia so špecifickými skupinami klientov,
14. skupinové a hromadné poradenstvo,
15. etické otázky v poradenskej psychológii,
16. aktuálne otázky výskumu v poradenskej psychológii,
17. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť ochrany zdravia ľudí, poskytovania zdravotnej starostlivosti a výkon psychologického poradenstva,
18. poskytovanie psychologického poradenstva dištančnými formami (napr. telepsychológia).

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

1.	diagnostická činnosť (psychologická diagnostika – administrácia a vyhodnocovanie psychologických testov, interpretácia výsledkov)	100 hodín
2.	zhodnotenie psychického stavu a jeho prognózy vrátane zhodnotenia psychopatológie	100 hodín
3.	intervenčná činnosť (samostatné vedenie psychologickej intervencie na úrovni psychologického poradenstva, krízovej intervencie alebo psychoterapeutickej činnosti zodpovedajúcej špecializačnej úrovni tejto intervencie)	100 hodín
4.	preventívna činnosť – podpora duševného zdravia a optimálnej kvality života jednotlivcov a populácie	100 hodín
5.	psychologické vyšetrenie, prípadne manažment prípadu pod supervíziou	10 prípadov

##### B. Praktické skúsenosti:

1. konzultačná činnosť s klientmi, zdravotníckymi pracovníkmi alebo inými relevantnými osobami,
2. vedenie osvetovej a vzdelávacej činnosti pre verejnosť,
3. nácvik relaxačných techník.

##### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, z toho teoretická príprava predstavuje 150 hodín a získavanie praktických zručností a skúseností pod supervíziou 400 hodín. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je aj obhajoba písomnej práce.

##### d) Zameranie a rozsah odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

1.	poradenské pracoviská	34 mesiacov
2.	pracoviská klinickej psychológie	1 mesiac
3.	psychiatrické pracoviská	1 mesiac

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V  
ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

## PRACOVNÁ A ORGANIZAČNÁ PSYCHOLÓGIA

### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Pracovná a organizačná psychológia je špecializačný odbor zameraný na poskytovanie odborných psychologických služieb v pracovnej sfére.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore psychológia.

### b) Rozsah a obsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. teoretické poznatky pracovnej a organizačnej psychológie, koncepcia, súčasné trendy a ich aplikácia v praxi,
2. psychologické aspekty práce pracovných podmienok a pracovného prostredia, bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, problematika úrazov a nehôd a ich prevencia, psychická pracovná záťaž, intervencia,
3. psychológia v oblasti manažmentu – manažér, strategický manažment, personálny manažment, manažment zmeny, poradenstvo pre manažérov,
4. kariérne poradenstvo a kariérny rozvoj - profesionálna dráha a jej formovanie, vzdelávanie a rozvoj pracovníkov,
5. výber a prijímanie pracovníkov – prístupy a metódy, kvalifikačné požiadavky, charakteristika typovej pozície,
6. rozvoj organizácie – diagnostika rozvojových potrieb, metódy rozvoja pracovníkov a tímov, plánovanie personálnej potreby, programy rozvoja,
7. psychodiagnostika v oblasti pracovnej a organizačnej psychológie, metódy „ceruzka – papier“, situačné metódy, psychodiagnostika s pomocou informačných technológií (východiská, metódy, on-line diagnostika), assessment centrum,
8. špecifikácia práce, analýza práce a pracovného miesta a kompetencií, organizačné podmienky, ich analýza a korekcia,
9. organizačné správanie – komunikácia, motivácia, hodnotenie výkonu, adaptačné programy, hodnotenie zamestnancov, zmena v organizácii,
10. organizačný audit,
11. etika práce psychológa a etika firmy,
12. psychológia v nezamestnanosti, programy pre nezamestnaných, outplacement,
13. právne predpisy vzťahujúce sa k pôsobeniu psychológa práce a organizácie v praxi,
14. psychologická metodológia,
15. identita a kultúra firmy,
16. výskum, inžiniersko – psychologická expertíza,
17. ekonomika pre psychológov, finančný manažment pre neekonómov,
18. právne predpisy vzťahujúce sa na výkon činnosti pracovného psychológa,

19. poskytovanie psychologického poradenstva dištančnými formami (napr. telepsychológia).

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností**

#### **Oddiel 1**

##### **A. Minimálny počet výkonov**

1.	posúdenie psychickej pracovnej spôsobilosti (psychologickej spôsobilosti na príslušnú pracovnú činnosť)	10 (130 hodín)
2.	analýza práce a pracovnej činnosti, analýza kompetencií, výberová metodika	2 (60 hodín)
3.	hodnotenie práce, pracovných podmienok a pracovného prostredia, psychická pracovná záťaž, psychologické aspekty ochrany zdravia pri práci	2 (60 hodín)
4.	analýza a rozvoj skupín, analýza komunikácie organizácie	2 (80 hodín)
5.	tvorba a realizácia projektových systémov v oblasti riadenia a rozvoja ľudských zdrojov	2 (70 hodín)
6.	psychologická intervencia (konzultácie, poradenstvo)	5 (30 hodín)
7.	návrh a príprava rozvojovej aktivity	2 (70 hodín)

##### **B. Praktické skúsenosti**

1. popis pracovného miesta – analýza práce (pracovného miesta) z pohľadu osobných kompetencií pracovníka. Návrh výberovej metodiky, psychodiagnostických metód a požadovaného rozsahu úrovne psychodiagnosticky hodnotených osobných kompetencií,
2. psychodiagnostické vyšetrenie, administrovanie a interpretovanie psychodiagnostických metód; validita psychodiagnostického vyšetrenia – jej hodnotenie a zvyšovanie,
3. správa zo psychologického vyšetrenia podľa účelu vyšetrenia,
4. hodnotenie pracovného prostredia z hľadiska jeho vplyvu na pracovnú výkonnosť, psychická pracovná záťaž,
5. analýza a rozvoj jednotlivcov a pracovných skupín,
6. psychologické aspekty riadenia výkonnosti, komplexné programy motivácie zamestnancov,
7. analýza internej a externej komunikácie organizácie,
8. tvorba a realizácia projektových systémov v oblasti riadenia a rozvoja ľudských zdrojov – napr. koncepcia a stratégia personálnej práce, personálny marketing, projekty personálneho výberu, konkurzné poriadky, systémy a metódy hodnotenia zamestnancov, prieskumy pracovnej spokojnosti, organizačnej kultúry,
9. psychologická intervencia vo vzťahu k jednotlivcovi, skupine a organizácii – konzultácie, poradenstvo, personálne poradenstvo, kariérne poradenstvo,
10. návrh a príprava rozvojovej aktivity (psychologická príprava, sociálno-psychologický výcvik, psychologický tréning).

##### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, z toho teoretické štúdium pracovnej

a organizačnej psychológie trvá dva roky v rozsahu 160 hodín, získavanie praktických zručností a skúseností pod supervíziou 500 hodín. Špecializačné štúdium sa končí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je aj obhajoba písomnej práce.

**d) Zameranie a rozsah odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

A. Odborná prax v organizačnej a pracovnej psychológii pod supervíziou v trvaní tri roky na pracoviskách ľudských zdrojov (psychologické pracovisko organizácie, personálny útvar, oblasť riadenia a rozvoja ľudských zdrojov).

B. Pracovné zaradenie v organizácii na personálnom útvare alebo v tíme pracovnej zdravotnej služby zamestnávateľa alebo ako zamestnanec inštitúcie špecializujúcej sa na aplikáciu pracovnej a organizačnej psychológie.“.

61. V prílohe č. 14 prvom bode sa v MINIMÁLNO M ŠTANDARD E PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE ODBORNÍK NA RIADENIE VO VEREJNOM ZDRAVOTNÍCTVE MASTER OF PUBLIC HEALTH písm. a) tretom bode vypúšťajú slová „a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve“.

62. V prílohe č. 14 druhom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI DOPRAVNÁ PSYCHOLÓGIA, vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

**DOPRAVNÁ PSYCHOLÓGIA**

**a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Dopravná psychológia sa zaoberá zvyšovaním spoľahlivosti systému „človek – dopravný prostriedok – dopravné prostredie“, v ktorom rozhodujúci význam má kvalita pracovného výkonu človeka z hľadiska psychickej spôsobilosti na vedenie motorového vozidla.

2. Dĺžka trvania certifikačnej prípravy pre certifikovanú pracovnú činnosť je najmenej jeden rok.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore psychológia (jednoodborové štúdium 3.1.9) a špecializáciu v špecializačnom odbore klinická psychológia, poradenská psychológia alebo pracovná a organizačná psychológia.

## b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

### Položka 1

#### Teoretické poznatky

1. dopravná psychológia, ergonómia, dopravný psychológ – jeho uplatnenie a jeho kompetencie, etické otázky výkonu povolania dopravný psychológ,
2. prehľad histórie, výskumu a trendov v dopravnej psychológii v EÚ,
3. prehľad právnych predpisov Slovenskej republiky a EÚ, najmä súvisiacich s dopravnou psychológiu a interdisciplinárny pohľad,
4. dopravné správanie,
5. profesiografia a psychometria v doprave (vrátane špecifických skupín vodičov),
6. metódy a metodiky posudzovania psychickej pracovnej spôsobilosti v dopravnej psychológii,
7. zdravotná spôsobilosť v doprave,
8. pedagogika a poradenstvo v doprave, rehabilitačné programy pre vodičov, dopravná výchova,
9. dopravná psychológia v jednotlivých dopravných systémoch, využitie dopravnej psychológie pre bezpečnosť v doprave, analýza nehôd podľa rôznych dopravných systémov (cestný, dráhový, letecký, vodný) a dopravných prostriedkov.

### Položka 2

#### Praktické poznatky

#### Oddiel

#### Minimálny počet výkonov

1.	Komplexné posúdenie psychickej spôsobilosti pod vedením psychológa s certifikovanou pracovnou činnosťou v certifikovanej pracovnej činnosti dopravná psychológia: a) vyšetrení žiadateľov o vodičské oprávnenie skupiny C a D b) vyšetrení žiadateľov o vodičské oprávnenie skupiny CE a DE c) vyšetrení vodičov skupiny C a CE d) vyšetrení vodičov skupiny D a DE e) vyšetrení vodičov s právom prednosti v jazde f) vodičov prevádzajúcich nebezpečné náklady e) vodičov, ktorí vedú motorové vozidlo využívané na zasielateľstvo a taxislužbu a na poskytovanie poštových služieb	55 protokolov, z toho: 10 10 10 10 5 5 5
2.	Analýza problematiky pracovného miesta a procesu: a) vodiča autobusu ( medzimestská preprava, mestská preprava) b) vodiča električky c) vodiča trolejbusu d) rušňovodiča e) pilota	7 protokolov, z toho: 2 1 1 1 1

f) člena posádky plavidla	1
---------------------------	---

Prax v certifikovanom dopravno-psychologickom zariadení, vybavenom štandardizovanými metodikami a prístrojovými technikami v rozsahu 5 dní po 40 hodín pod vedením psychológa s certifikátom dopravná psychológia.“.

63. V prílohe č. 14 druhom bode v MINIMÁLNO M ŠTANDARD E PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI LÁTKOVÉ A NELÁTKOVÉ ZÁVISLOSTI písm. a) tretí bod znie:

„3. Certifikačná príprava nadväzuje na

a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore psychológia (jednoodborové štúdium) a

b) špecializáciu v špecializačnom odbore klinická psychológia, poradenská psychológia alebo pracovná a organizačná psychológia.“.

64. V prílohe č. 14 druhom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI PSYCHOTERAPIA vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

**PSYCHOTERAPIA**

**a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Psychoterapia je liečba psychologickými prostriedkami. Je interakciou medzi jedným alebo viacerými pacientmi a jedným alebo viacerými terapeutmi za účelom liečby porúch správania alebo stavov utrpenia psychologickými metódami a technikami, pričom je definovaný cieľ a základom je určitá teória normálneho a abnormálneho správania.

2. Certifikačná príprava trvá najmenej štyri roky, pričom celkový rozsah prípravy je 1000 až 1400 hodín.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore psychológia.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností**

Psychoterapia ako certifikovaná činnosť pokrýva rôzne prístupy a metódy, ktoré zahŕňajú liečbu psychologickými prostriedkami psychických, emocionálnych a vzťahových ťažkostí a porúch, ktoré sú aplikované kvalifikovanými pracovníkmi so znalosťami účinných faktorov liečby a praktickými spôsobilosťami ich cieleného použitia. Je založená na teórii, metodológii, výskume a praxi psychoterapeutických smerov, ktoré sú empiricky overené a v súlade s

aktuálnym vedeckým poznáním.

## **Položka 1**

### **Rozsah teoretických vedomostí**

Teoretická časť trvá najmenej 150 hodín a obsahuje v rámci príslušného psychoterapeutického smeru

1. model osobnosti a mysle,
2. teórie vývinu človeka počas jeho životného cyklu,
3. teórie zmeny človeka a spôsobov facilitovania tejto zmeny,
4. model terapeutického vzťahu,
5. klinické koncepty prepájania teórie s praxou,
6. prehľad psychoterapeutických a poradenských systémov,
7. úvod do modelov klinického hodnotenia,
8. teórie psychopatológie,
9. rozlišovanie limitov psychoterapie,
10. výskum v psychoterapii,
11. diverzita a rovnosť,
12. legislatívny kontext poskytovania psychoterapie,
13. princípy etickej praxe,
14. systém bezpečnosti klienta a zásada dôvery medzi psychoterapeutom a klientom.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **B. Praktické skúsenosti**

1. praktikum psychoterapeutickej práce (300 hodín, z toho najmenej 100 hodín pod supervíziou lekára, liečebného pedagóga, logopéda, sestry alebo psychológa s certifikátom v CPCČ psychoterapia),
  2. nácvik psychoterapeutických metód (100 hodín),
  3. individuálny alebo skupinový zážitok na sebe (250 hodín),
  4. individuálna alebo skupinová supervízia (150 hodín),
  5. stáž v zariadení, kde sa vykonáva psychoterapia, so zameraním na psycho-sociálnu krízu a spoluprácu s inými odborníkmi v oblasti duševného zdravia (50 hodín).“.
65. V prílohe č. 15 druhom bode sa za riadok „psychosociálna rehabilitácia“ vkladá riadok „psychoterapia.“
66. V prílohe č. 15 prvom bode sa v MINIMÁLNO M ŠTANDARD E PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDI JNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE LIEČEBNÁ PEDAGOGIKA časti a) treťom bode písm. a) slová „v študijnom odbore liečebná pedagogika a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve“ nahrádzajú slovami „liečebná pedagogika v študijnom odbore logopédia a liečebná pedagogika“.

67. V prílohe č. 15 prvom bode sa v MINIMÁLNO M ŠTANDARD E PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE LIEČEBNÁ PEDAGOGIKA časti a) treťom bode písm. b) a v MINIMÁLNO M ŠTANDARD E PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORNÍK NA RIADENIE VO VEREJNOM ZDRAVOTNÍCTVE MASTER OF PUBLIC HEALTH písm. a) treťom bode vypúšťajú slová „a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve“.
68. V prílohe č. 15 prvom bode sa v MINIMÁLNO M ŠTANDARD E PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE ZDRAVOTNÍCKY MANAŽMENT A FINANCOVANIE treťom bode slová „v študijnom odbore liečebná pedagogika“ nahrádzajú slovami „liečebná pedagogika v študijnom odbore logopédia a liečebná pedagogika“.
69. V prílohe č. 15 druhom bode sa v MINIMÁLNO M ŠTANDARD E PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI LÁTKOVÉ A NELÁTKOVÉ ZÁVISLOSTI slová „v študijnom odbore liečebná pedagogika a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve“ nahrádzajú slovami „liečebná pedagogika v študijnom odbore logopédia a liečebná pedagogika“.
70. V prílohe č. 15 druhom bode sa v MINIMÁLNO M ŠTANDARD E PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI PSYCHOSOCIÁLNA REHABILITÁCIA a MINIMÁLNO M ŠTANDARD E PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI VČASNÁ INTERVENCIA slová „v študijnom odbore liečebná pedagogika, získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve“ nahrádzajú slovami „liečebná pedagogika v študijnom odbore logopédia a liečebná pedagogika“.
71. V prílohe č. 15 druhom bode sa za MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI PSYCHOSOCIÁLNA REHABILITÁCIA vkladá MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI PSYCHOTERAPIA, ktorý vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

**PSYCHOTERAPIA**

**a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Psychoterapia je liečba psychologickými prostriedkami. Je interakciou medzi jedným alebo viacerými pacientmi a jedným alebo viacerými terapeutmi za účelom liečby porúch správania alebo stavov utrpenia psychologickými metódami a technikami, pričom je definovaný cieľ a

základom je určitá teória normálneho a abnormálneho správania.

2. Certifikačná príprava trvá najmenej štyri roky, pričom celkový rozsah prípravy je 1000 až 1400 hodín.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe liečebná pedagogika v študijnom odbore logopédia a liečebná pedagogika.

## **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností**

Psychoterapia ako certifikovaná činnosť pokrýva rôzne prístupy a metódy, ktoré zahŕňajú liečbu psychologickými prostriedkami psychických, emocionálnych a vzťahových ťažkostí a porúch, ktoré sú aplikované kvalifikovanými pracovníkmi so znalosťami účinných faktorov liečby a praktickými spôsobilosťami ich cieleného použitia. Je založená na teórii, metodológii, výskume a praxi psychoterapeutických smerov, ktoré sú empiricky overené a v súlade s aktuálnym vedeckým poznaním.

### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

Teoretická časť trvá najmenej 150 hodín a obsahuje v rámci príslušného psychoterapeutického smeru

1. model osobnosti a mysle,
2. teórie vývinu človeka počas jeho životného cyklu,
3. teórie zmeny človeka a spôsobov facilitovania tejto zmeny,
4. model terapeutického vzťahu,
5. klinické koncepty prepájania teórie s praxou,
6. prehľad psychoterapeutických a poradenských systémov,
7. úvod do modelov klinického hodnotenia,
8. teórie psychopatológie,
9. rozlišovanie limitov psychoterapie,
10. výskum v psychoterapii,
11. diverzita a rovnosť,
12. legislatívny kontext poskytovania psychoterapie,
13. princípy etickej praxe,
14. systém bezpečnosti klienta a zásada dôvery medzi psychoterapeutom a klientom.

### **Položka 2**

#### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **B. Praktické skúsenosti**

1. praktikum psychoterapeutickej práce (300 hodín, z toho najmenej 100 hodín pod supervíziou lekára, liečebného pedagóga, logopéda, sestry alebo psychológa s certifikátom v CPC psychoterapia),
2. nácvik psychoterapeutických metód (100 hodín),

3. individuálny alebo skupinový zážitok na sebe (250 hodín),
4. individuálna alebo skupinová supervízia (150 hodín),
5. sťaž v zariadení, kde sa vykonáva psychoterapia, so zameraním na psycho-sociálnu krízu a spoluprácu s inými odborníkmi v oblasti duševného zdravia (50 hodín).“.

72. V prílohe č. 16 prvom bode sa za riadok „odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve Master of Public Health“ vkladá riadok „radiačná ochrana“.

73. V prílohe č. 16 prvom bode MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE KLINICKÁ FYZIKA vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**KLINICKÁ FYZIKA**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Klinická fyzika je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá využívaním fyzikálnych metód v diagnostike a v liečbe nádorových aj nenádorových ochorení.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej päť rokov.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijnom odbore fyzika, v študijnom odbore informatika, v študijnom odbore elektrotechnika alebo vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijných programoch v študijnom odbore učiteľstvo a pedagogické vedy v kombinácii aprobácií v študijných odboroch fyzika - informatika, fyzika – matematika, fyzika – biológia alebo fyzika – chémia.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. základy anatómie a fyziológie, všeobecné princípy ochrany v medicíne,
2. princípy riadenia záruky kvality, informačné systémy v medicíne,
3. princípy získavania a spracovania obrazov, štatistické metódy,
4. organizácia a manažment,
5. prehľad radiačnej fyziky, prehľad matematických metód v radiačnej fyzike, dozimetria,
6. základy onkológie, princípy a aplikácie klinickej rádiobiológie,
7. zabezpečenie kvality v radiačnej onkológii – externá radiačná terapia, brachyterapia, rádioterapia otvorenými zdrojmi žiarenia,
8. zabezpečenie kvality v rádiológii, nukleárnej medicíne a ostatných zobrazovacích technikách,
9. radiačná ochrana pred ionizujúcim žiarením,

10. etické a právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti,
11. ochrana osobných údajov a digitálnych informácií,
12. princípy multiprofesionálnej práce,
13. základy humánnej medicíny.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

1.	dozimetrické merania vo fantóme a in-vivo	100
2.	plány pre radiačnú liečbu u nenádorových ochorení	20
3.	aplikácie brachyterapie v spolupráci s lekárom	20
4.	ožarovacie plány pre externú terapiu	500 plánov KonfRT, IMRT, VMAT - z toho minimálne 20 špeciálnych techník ako TBI, SRS, fSRT v spolupráci s lekárom (platí pre fyzika pracujúceho na materskom pracovisku radiačnej onkológie)
5.	vyhodnotenie rádiobiologických účinkov	50 rôznych liečebných plánov z hľadiska porovnania rádiobiologických účinkov
6.	spracovanie	500 vyšetrení pacientov v nukleárnej medicíne (platí pre fyzika pracujúceho na materskom pracovisku nukleárnej medicíny)
7.	spracovanie	500 vyšetrení pacientov v ostatných zobrazovacích metódach (platí pre fyzika pracujúceho na materskom pracovisku rádiológie)

##### **B. Praktické skúsenosti**

1. dozimetria otvorených a uzatvorených rádionuklidov, posudzovanie radiačnej záťaže osôb,
2. princípy zobrazovacích zariadení, rekonštrukcia obrazu a manipulácia s nim,
3. princípy a aplikácie klinickej rádiobiológie, modelovanie rádiobiologických účinkov,
4. plánovanie liečby žiarením s použitím plánovacích systémov pre externú terapiu (liečebné a zobrazovacie zariadenia, klinická dozimetria konvenčných zväzkov, ožarovacie plány, rádioterapeutické techniky, verifikácia dávky,
5. brachyterapia (zariadenia, špecifikácia zdrojov, liečebné techniky a metódy, plánovanie liečby a výpočet dávky v brachyterapii, manažovanie kvality v brachyterapii),
6. zabezpečenie kvality v radiačnej onkológii,

7. rádioterapia otvorenými zdrojmi,
8. radiačná ochrana pred ionizujúcim žiarením,
9. analýza nepresností v rádioterapii, štatistické metódy,
10. starostlivosť o likvidáciu ionizujúceho odpadu,
11. optimalizácia rádiodiagnostických protokolov, zabezpečovanie princípu ALARA,
12. optimalizácia MRI protokolov, posudzovanie bezpečnosti implantátov,
13. zabezpečenie kvality v rádiológii,
14. analýza nepresností a artefaktov v rádiológii, štatistické metódy,
15. optimalizácia protokolov nukleárnej medicíny, zabezpečovanie princípu ALARA,
16. realizácia fyzikálnych meraní relevantných pre nukleárnu medicínu,
17. zabezpečenie kvality v nukleárnej medicíne pri používaní uzavretých alebo neuzavretých zdrojov ionizujúceho žiarenia,
18. analýza nepresností a artefaktov v nukleárnej medicíne, štatistické metódy.

## **Oddiel 2**

### **Nácvik techník komunikácie**

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### **A. Požadovaná minimálna infraštruktúra výučbového zdravotníckeho zariadenia**

#### **A.1. Pre radiačnú onkológiu**

- a) dva megavoltové ožarovače (z toho aspoň jeden lineárny urýchľovač s elektrónmi, MLC IGRT a možnosťou použitia špeciálnych techník),
- b) CT – simulátor,
- c) 3D plánovací systém s možnosťou plánovania intenzitou modulovanej rádioterapie, VMAT a stereotaktickej rádioterapie,
- d) HDR ožarovač pre brachyterapiu,
- e) kompletná dozimetria, počítačom riadený vodný fantóm,
- f) minimálne personálne vybavenie: dvaja radiační onkológovia so špecializáciou, dvaja klinickí fyzici so špecializáciou,
- g) minimálne počty pacientov (cca. 500 za rok),
- h) dostupnosť knižníc a internetu.

#### **A.2. pre nukleárnu medicínu**

- a) PET kamera,
- b) SPECT kamera,
- c) vyhodnocovacie zariadenie s možnosťou fúzie obrazov,

- d) používanie metódy perioperačnej detekcie,
- e) minimálne personálne vybavenie: klinický fyzik so špecializáciou, lekár so špecializáciou z nukleárnej medicíny.

### A.3. pre rádiológiu

- a) CT,
- b) MR,
- c) USG,
- d) digitálna rádioskopia a rádiografia,
- e) minimálne personálne vybavenie: lekár so špecializáciou z rádiológie.

**B.** V prípade pracovísk, nespĺňajúcich kritériá uvedené vyššie, nutnosť šesťmesačnej odbornej stáže na výučbovom pracovisku.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

1.	zobrazovacie metódy v rádiológii	2 mesiace / 55 mesiacov (platí pre fyzika pracujúceho na materskom pracovisku rádiológie)
2.	zobrazovacie metódy v nukleárnej medicíne	2 mesiace / 55 mesiacov (platí pre fyzika pracujúceho na materskom pracovisku nukleárnej medicíny)
3.	externá rádioterapia	2 mesiace / 55 mesiacov (platí pre fyzika pracujúceho na materskom pracovisku radiačnej onkológie)
4.	brachyterapia	2 týždne
5.	radiačná ochrana	2 týždne

“

74. V prílohe č. 16 prvom bode v MINIMÁLNO M ŠTANDARD E PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDI JNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE ZDRAVOTNÍCKY MANAŽMENT A FINANCOVANIE písm. a) tretí bod znie:

„3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijnom odbore fyzika, v študijnom odbore informatika, v študijnom odbore elektrotechnika alebo na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijných programoch v študijnom odbore učiteľstvo a pedagogické vedy v kombinácii aprobácií v študijných odboroch fyzika – informatika, fyzika – matematika, fyzika - biológia alebo fyzika – chémia a jednoročnú odbornú prax v zdravotníckych zariadeniach alebo na úradoch verejného zdravotníctva.“

75. V prílohe č. 16 prvom bode sa v MINIMÁLNO M ŠTANDARD E PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDI JNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE ODBORNÍK NA RIADENIE

VO VEREJNOM ZDRAVOTNÍCTVE MASTER OF PUBLIC HEALTH písm. a) tret'om bode vypúšťajú slová „a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve“.

76. V prílohe č. 16 prvom bode sa za MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE ODBORNÍK NA RIADENIE VO VEREJNOM ZDRAVOTNÍCTVE MASTER OF PUBLIC HEALTH vkladá MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE RADIAČNÁ OCHRANA, ktorý vrátane nadpisu znie:  
„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

## **RADIAČNÁ OCHRANA**

### **a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Radiačná ochrana je systém technických opatrení alebo organizačných opatrení na obmedzenie ožiarenia fyzických osôb pred účinkami ionizujúceho žiarenia. Radiačná ochrana ako špecializačný odbor sa zaoberá sledovaním a hodnotením účinkov ionizujúceho žiarenia na zdravie pracovníkov, obyvateľov a pacientov, ktorí sa podrobujú lekárskemu ožiareniu, ako aj na jednotlivé zložky životného prostredia a potravinového reťazca. Hlavným cieľom špecializačného odboru radiačnej ochrany je zabezpečiť nevyhnutnú ochranu zdravia pracovníkov, pacientov a obyvateľov pred nepriaznivými účinkami ionizujúceho žiarenia, pri plánovanom využívaní zdrojov ionizujúceho žiarenia v zdravotníctve pri diagnostike a liečbe pacientov v rádiológii, nukleárnej medicíne a v radiačnej onkológii, pri prevádzke jadovoenergetických zariadení, jadrových zariadení, pri nakladaní s vyhoretým jadrovým palivom a pri nakladaní s rádioaktívnymi odpadmi, pri využívaní zdrojov ionizujúceho žiarenia v priemysle, pôdohospodárstve a veterinárnej medicíne, v školstve, vo vede a výskume a v ďalších oblastiach využívania zdrojov ionizujúceho žiarenia a pri činnostiach v prostredí prírodného ionizujúceho žiarenia, ktoré vyžadujú usmerňovanie. V prípade mimoriadnej radiačnej udalosti a núdzovej situácie ožiarenia je cieľom usmerňovať a navrhovať opatrenia na zabezpečenie ochrany zdravia pred nepriaznivými účinkami ionizujúceho žiarenia a obmedzenie ožiarenia pracovníkov, obyvateľov a zasahujúcich osôb.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijnom odbore fyzika, v študijnom odbore informatika, v študijnom odbore elektrotechnika alebo na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijných programoch v študijnom odbore učiteľstvo a pedagogické vedy v kombinácii aprobácií v študijných odboroch fyzika – informatika, fyzika – matematika, fyzika – biológia alebo fyzika – chémia.

### **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností**

#### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

Teoretická časť špecializačného štúdia prebieha formou tematických kurzov.

1. všeobecný úvod do problematiky radiačnej ochrany – historické predpoklady rozvoja dozimetrie a radiačnej ochrany, vývoj noriem radiačnej ochrany, prírodné radiačné pozadie, základné pojmy v radiačnej ochrane, situácie ožiarenia, ionizujúce žiarenie, ionizácia, excitácia, druhy ionizujúceho žiarenia, človek a zdroje ionizujúceho žiarenia,
2. fyzikálny úvod do radiačnej ochrany – veličiny a jednotky používané v radiačnej ochrane: fyzikálne veličiny popisujúce pole ionizujúceho žiarenia, fyzikálne veličiny charakterizujúce zdroje ionizujúceho žiarenia, fyzikálne veličiny charakterizujúce interakcie ionizujúceho žiarenia s prostredím, rádiologické veličiny charakterizujúce účinky ionizujúceho žiarenia na človeka, základy anatómie, fyziológie a rádiobiológie,
3. základy dozimetrie ionizujúceho žiarenia – základy dozimetrie ionizujúceho žiarenia, metódy detekcie ionizujúceho žiarenia, dozimetrické prístroje,
3. detektory ionizujúceho žiarenia – plynové detektory, emisné detektory, polovodičové detektory, scintilačné detektory, TLD dozimetrie a RPLD dozimetrie, stopové detektory,
4. prístrojová technika – v nukleárnej medicíne, rádiofarmaká v diagnostike a v terapii otvorenými žiaričmi, kontrola kvality, rádioaktívne odpady, v konvenčnej a intervenčnej rádiológii, kontrola kvality, radiačnej onkológii, kontrola kvality, základy plánovania ožiarenia, rádioaktívne odpady, základy získavania a spracovania obrazov, štatistické metódy,
5. stanovenie veľkosti dávok pacientov pri vyšetreniach,
6. medzinárodné predpisy a systém zabezpečenia radiačnej ochrany – napr. zmluva EURATOM, odporúčania a usmernenia IAEA, odporúčania a usmernenia ICRP, odporúčania a usmernenia EK,
7. Právne predpisy v oblasti radiačnej ochrany v Slovenskej republike,
8. základné legislatívne požiadavky na zabezpečenie radiačnej ochrany – štátny dozor v radiačnej ochrane, komunikácia s orgánmi radiačnej ochrany, základné princípy radiačnej ochrany – odôvodnenosť, optimalizácia, limitácia dávok, limity ožiarenia, odstupňovaný prístup – oznámenie, registrácia, povolenie, činnosti vedúce k ožiareniu a služby dôležité z hľadiska radiačnej ochrany, odborná spôsobilosť a školenie zamestnancov v radiačnej ochrane, ochranné pásma a ich vymedzenie, kategorizácia pracovníkov, osobná dozimetria pracovníkov, zabezpečenie radiačnej ochrany pracovníkov, všeobecné povinnosti prevádzkovateľov, všeobecné povinnosti odborného zástupcu, odborného garanta a osôb s priamou zodpovednosťou, všeobecné povinnosti pracovníkov, oznamovacia povinnosť do centrálného registra dávok, oznamovacia povinnosť do centrálného registra zdrojov ionizujúceho žiarenia, prevádzkové záznamy a ich uchovávanie – záznamy o zdrojoch žiarenia, veľkosti ožiarenia, mimoriadnych a nepredvídateľných situáciách a udalostiach,
9. osobitné legislatívne požiadavky na zabezpečenie radiačnej ochrany, monitorovanie ionizujúceho žiarenia: všeobecné požiadavky na monitorovací plán, všeobecné požiadavky na monitorovanie pracoviska, všeobecné požiadavky na monitorovanie životného prostredia, všeobecné požiadavky na vykonávanie monitorovania biologického materiálu, všeobecné požiadavky na osobné monitorovanie, všeobecné požiadavky na monitorovanie vypúšťania rádioaktívnych látok do životného prostredia, všeobecné požiadavky na uvoľňovanie rádioaktívnych látok z pracoviska,
10. osobitné legislatívne požiadavky na zabezpečenie radiačnej ochrany, poskytovanie služieb osobnej dozimetrie: požiadavky na osobné dozimetrie a elektronické dozimetrie, hodnotenie

výsledkov v rámci osobného monitorovania, archivácia výsledkov osobnej dozimetrie, oznamovanie výsledkov osobného monitorovania do centrálného registra dávok,

11. biologické účinky ionizujúceho žiarenia - účinky ionizujúceho žiarenia na úrovni DNA, priame a nepriame účinky, účinky ionizujúceho žiarenia na úrovni buniek, orgánov a tkanív, ľudského tela, rádiosenzitivita a rádiorezistencia, vzťah dávky a účinku, stochastické a deterministické účinky, skoré a neskoré účinky, poškodenie zdravia pri vonkajšom ožiarení, akútna choroba z ožiarenia, radiačné poškodenie kože, poškodenie zraku, poškodenie plodnosti, účinky žiarenia na plod, poškodenie zdravia pri vnútornom ožiarení, poškodenie GIT, poškodenie dýchacích ciest, kritické orgány,

12. zdravotná starostlivosť o pracovníkov - zdravotný dohľad nad pracovníkmi, klasifikácia zdravotnej spôsobilosti na prácu so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, zdravotné záznamy a lekárske posudky o zdravotnej spôsobilosti na prácu, náplň lekárskeho preventívneho prehliadok, posudzovanie rizikových prác a posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu, pracovná zdravotná služba a náplň činnosti pracovnej zdravotnej služby, hodnotenie zdravotných rizík a kategorizácia prác, opätovné posúdenie zdravotnej spôsobilosti na prácu, zdravotná starostlivosť o pracovníkov v prípade radiačnej havárie,

13. radiačné mimoriadne udalosti – klasifikácia udalostí, radiačné udalosti, nehody, havárie, povinnosti prevádzkovateľa pri vzniknutej udalosti, havarijná pripravenosť, havarijný plán, plán zdravotníckych opatrení – traumatologický plán, havarijné cvičenia, havarijná odozva, riadenie dávok zasahujúcich pracovníkov, cesty ožiarenia zasahujúcich osôb, pracovníkov a zamestnancov a obmedzenie ich ožiarenia, opatrenia na ochranu obyvateľov, zásahové úrovne,

14. preprava rádioaktívnych materiálov – základné legislatívne požiadavky v Slovenskej republike, odporúčania a usmernenia IAEA, smernice a nariadenia EK, medzinárodné dohody, zatriedenie rádioaktívnych materiálov a jadrových materiálov, požiadavky na typy obalových súborov a ich použitie, hodnotenie charakteru a rozsahu radiačného rizika pri preprave a optimalizácia ožiarenia, opatrenia radiačnej ochrany a zaistenia bezpečnosti rádioaktívneho materiálu pri preprave, havarijná pripravenosť a odozva na mimoriadne udalosti, havarijné cvičenia, zásahové úrovne na vykonanie opatrení a metodické postupy, kultúra bezpečnosti pri preprave,

15. problematika externých pracovníkov,

16. nakladanie so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v špecifických oblastiach – zodpovednosť a povinnosti prevádzkovateľa, organizácia prác a pracoviska, klasifikácia pracovníkov, požiadavky na odbornú spôsobilosť v radiačnej ochrane, cesty ožiarenia pracovníkov, hodnotenie ožiarenia a evidencie dávok, výpočty ochranných tieniacich konštrukcií, bariér a tienení, opatrenia na ochranu pred vnútornou kontamináciou, dekontaminácia pracoviska,

16.1. aplikácie v jadrovo-palivovom cykle a pri nakladaní s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoreným jadrovým palivom: štiepne a syntézne procesy a ich produkty, reaktorová fyzika a konštrukcia reaktorov, neutróny, ich vlastnosti a detekcia, kritické súbory, nakladanie s vyhoreným jadrovým palivom,

16.2. priemyselné aplikácie: náhodné, neúmyselné ožiarenie pracovníkov a iných osôb, kultúra bezpečnosti pri používaní uzavretých zdrojov ionizujúceho žiarenia, potenciálne riziká spojené s používaním uzavretých zdrojov ionizujúceho žiarenia na konkrétne účely, praktické príklady nehôd, resp. zneužitia zdrojov ionizujúceho žiarenia, kultúra bezpečnosti pri používaní otvorených žiaričov, riziká vo výrobe a používaní rádioizotopov vrátane neúmyselného

použitia, osobitné problémy pri nakladaní s rádioaktívnymi odpadmi vrátane kvapalných a plyných výpustí, osobitné riziká spojené prírodným ionizujúcim žiarením,

16.3. aplikácie ionizujúceho žiarenia v školstve, vede a výskume: potenciálne riziká pri výučbe a vo výskume, návrhy experimentov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, osobitné problémy spojené s röntgenovým žiarením, riziká pri výrobe a používaní rádioizotopov,

16.4. aplikácie v zdravotníctve: typy a používanie rôznych diagnostických a terapeutických postupov a rádiologických zariadení, ochrana pacienta, osobitné problémy vykonávania lekárskeho ožiarovania, jeho riadenia a kontroly, požiadavky na personál a návštevy, nakladanie s rádioaktívnym odpadom v zdravotníckych zariadeniach, navrhovanie a konštrukcia rádiologických prevádzok (napr. miestností na osobitné účely),

16.5. urýchľovače častíc: osobitné problémy detekcie vysokoenergetického žiarenia, meranie, odozva dozimetrických prístrojov, kontrola vstupu, osobitné problémy pri navrhovaní a konštrukcii prevádzok s urýchľovačmi, výpočty tienenia urýchľovačov,

16.6. laboratórne metódy: kvalitatívne a kvantitatívne analýzy obsahu rádionuklidov vo vzorkách životného prostredia a potravinového reťazca (napr. v aerosóloch, spadoch, potravinách, pitnej vode, krmivách), využitie metód spektrometrie alfa, beta, gama, rádiochemické metódy, rádiometrické metódy.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Praktická časť**

Osvojenie si základných postupov a metodík pri výkone dozoru v oblasti radiačnej ochrany, hodnotenie radiačnej ochrany na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, kontrola kvality používaných zdrojov ionizujúceho žiarenia, základná dozimetria zdrojov ionizujúceho žiarenia a dozimetria pracovníkov. Odborná komunikácia s lekárskou verejnosťou a laickou verejnosťou v oblasti radiačnej ochrany.

Praktickú časť je nevyhnutné prispôbiť problematike radiačnej ochrany, ktorej sa uchádzač o špecializačné štúdium venuje.

## **Oddiel 1**

### **Minimálny počet výkonov**

1.	dozimetria ionizujúceho žiarenia na pracoviskách	5
2.	dozimetria ionizujúceho žiarenia v životnom prostredí	5
3.	posudzovanie radiačnej záťaže osôb	5
4.	riešenie vzniknutej núdzovej situácie (napr. záchyt zdroja ionizujúceho žiarenia, krádež zdroja ionizujúceho žiarenia, nález zdroja ionizujúceho žiarenia, neplánované lekárske ožiarovanie)	2

#### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti. Špecializačné štúdium sa ukončí preukázaním absolvovania teoretickej časti špecializačného štúdia a dosiahnutia minimálneho počtu požadovaných výkonov.

**d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

<b>A. Odborná prax na pracoviskách orgánov radiačnej ochrany v trvaní tri mesiace, z toho</b>		
1.	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a príslušné regionálne úrady verejného zdravotníctva praktické dozorné činnosti – výkon štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany pre špecifické aplikácie zdrojov ionizujúceho žiarenia	2 týždne
2.	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a príslušné regionálne úrady verejného zdravotníctva posudzovanie dokumentácie	2 týždne
3.	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a príslušné regionálne úrady verejného zdravotníctva oboznamovanie sa s metodikami dozimetrie ionizujúceho žiarenia a radiačnej ochrany	1 mesiac
4.	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a príslušné regionálne úrady verejného zdravotníctva radiačné udalosti	2 týždne
5.	Pracoviská prevádzkovateľov zdrojov ionizujúceho žiarenia (napr. rádiodiagnostika, rádioterapia, nukleárna medicína)	2 týždne

77. Príloha č. 17 vrátane nadpisu znie:

„Príloha č. 17 k výnosu č. 12422/2010-OL

**MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY,  
MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY A ICH  
ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ**

**LABORATÓRNY DIAGNOSTIK**

1. Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy

laboratórna medicína

laboratórna diagnostika v hematológii a transfúziológii

laboratórna diagnostika v klinickej biochémií

laboratórna diagnostika v lekárskej genetike

laboratórna diagnostika v klinickej imunológii a alergológii

laboratórna diagnostika v klinickej mikrobiológii

laboratórna diagnostika v patológii a súdnom lekárstve

laboratórna diagnostika v pracovnom lekárstve a toxikológii

laboratórna diagnostika vo verejnom zdravotníctve

laboratórne metódy v radiačnej ochrane

príprava rádiofarmák

odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve Master of Public Health

zdravotnícky manažment a financovanie

2. Minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy

klasifikačný systém v zdravotníctve

zabezpečovanie kvality transfúzných liekov

## **1. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY**

### **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

#### **LABORATÓRNA MEDICÍNA**

##### **a) Charakteristika študijného špecializačného odboru**

1. Laboratórna medicína je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá laboratórnymi analýzami telesných tekutín, buniek, tkanív a interpretáciou laboratórných nálezov v zdraví a chorobe.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej šesť rokov.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijnom odbore biológia, v študijnom odbore biotechnológie, v študijnom odbore chemické inžinierstvo a technológie, v študijnom odbore chémia, v študijnom odbore potravinárstvo alebo v kombinácii dvoch z týchto študijných odborov, alebo v študijnom odbore veterinárske lekárstvo.

##### **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

###### **Položka 1**

###### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. právne predpisy v oblasti zdravotníctva, organizácia zdravotníctva, zdravotnícka etika,
2. princípy multiprofesionálnej spolupráce,
3. úvod do laboratórnej diagnostiky v laboratóriách spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek a laboratóriách pri ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia,
4. základy humánnej medicíny,
5. princípy základných laboratórných činností,
6. molekulárna patológia,
7. klinická chémia,
8. mikroskopia a analýza moču,
9. cytogenetika,
10. hlavný histokompatibilný systém,
11. hematológia,
12. koagulácia,
13. mikrobiológia,
14. imunopatológia,

15. transfúzna medicína.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

1.	validácia a interpretácia laboratórných nálezov	500
2.	fotometrické vyšetrenia	500
3.	EIA, RIA	500
4.	ISE vyšetrenia a acidobáza	500
5.	plameňová fotometria, AAS vyšetrenia	500
6.	chromatografické vyšetrenia	150
7.	elektroforetické vyšetrenia	50
8.	vyšetrenie krvného obrazu	200
9.	hemostazeologické vyšetrenia	400
10.	odber a spracovanie biologického materiálu	500
11.	kultivačné vyšetrenia	300
12.	mikroskopické vyšetrenia	200
13.	prietoková cytometria	100
14.	hybridizačné techniky	100
15.	PCR	50
16.	cytogenetické vyšetrenia	10
17.	HLA vyšetrenia	10
18.	transfúziologické vyšetrenia	100

#### **A. Hematológia a transfúziológia**

1.	nátery periférnej krvi vyhodnocovanie a diferencovanie	200
2.	cytochemické a imunochemické vyšetrenie	100
3.	vyhodnotenie krvného obraz počítačovou technikou	200
4.	vyhodnotenie predtransfúzných vyšetrení	50
5.	vyhodnotenie imunohematologických vyšetrení	50
6.	hemostazeologická komplexná laboratórna diagnostika	100
7.	vyhodnotenie cytogenetických, molekulárne biologických a ďalších špeciálnych vyšetrení	50

#### **B. Lekárska genetika**

1.	laboratórne postupy DNA analýzy a interpretácia výsledkov	20
2.	vyhodnotenie zhodnotenie cytogenetického preparátu	20

#### **C. Klinická mikrobiológia**

1.	bakteriológia priama diagnostika (vrátane testovania citlivosti voči ATB)	800
2.	bakteriológia nepriama diagnostika	400
3.	viroológia priama diagnostika	40
4.	viroológia nepriama diagnostika	400
5.	mykológia priama diagnostika	100

6.	mykológia nepriama diagnostika	50
7.	parazitológia priama diagnostika	40
8.	parazitológia nepriama diagnostika	40

**V rámci špecializačného odboru laboratórna medicína uchádzač musí zvládnuť nasledujúce činnosti a výkony**

### **B. Praktické skúsenosti**

1. základné a špeciálne činnosti a úkony v manuálnom a automatizovanom medicínskom laboratóriu,
2. klinické vyšetrovacie metódy,
3. laboratórne vyšetrovacie metódy v molekulárnej patológii,
4. laboratórne vyšetrovacie metódy v klinickej chémii,
5. laboratórne vyšetrovacie metódy v mikroskopii a analýze moču,
6. laboratórne vyšetrovacie metódy v cytogenetike,
7. laboratórne vyšetrovacie metódy v imunogenetike,
8. laboratórne vyšetrovacie metódy v hematológii,
9. laboratórne vyšetrovacie metódy v koagulácii,
10. laboratórne vyšetrovacie metódy v mikrobiológii,
11. laboratórne vyšetrovacie metódy v imunopatológii,
12. laboratórne vyšetrovacie metódy v transfúznej medicíne.

## **Oddiel 2**

### **Nácvik techník komunikácie**

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### **c) Organizačná forma štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### **d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

1. rok	pracovisko klinickej biochémie	12 mesiacov
2. rok	interné oddelenia	4 mesiace
	chirurgické oddelenie	2 mesiace
	gynekologicko pôrodnické oddelenie	2 mesiace
	pediatrické oddelenie	2 mesiace
	oddelenie intenzívnej medicíny	2 mesiace

3. rok	pracovisko klinickej imunológie – imunogenetika	3 mesiace
	pracovisko klinickej imunológie – imunopatológia	5 mesiacov
	pracovisko klinickej genetiky – cytogenetika	4 mesiace
4. rok	pracovisko hematológie – hematológia	4 mesiace
	pracovisko hematológie – hemokoagulácia	4 mesiace
	pracovisko transfúznej služby	4 mesiace
5. rok	pracovisko klinickej mikrobiológie	12 mesiacov
6. rok	pracovisko hematológie a transfúziológie	3 mesiace
	pracovisko klinickej imunológie	2 mesiace
	pracovisko lekárskej genetiky	1 mesiac
	pracovisko klinickej mikrobiológie	6 mesiacov

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**LABORATÓRNA DIAGNOSTIKA  
V HEMATOLÓGII A TRANSFÚZIOLÓGII**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Laboratórna diagnostika v hematológii a transfúziológii je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá epidemiológiou, laboratórnou diagnostikou a diferenciálnou diagnostikou chorôb krvi a krvotvorných orgánov, prípravou, výrobou transfúzných prípravkov ako aj špeciálnych transfúzných prípravkov (transplantáty krvotvorných buniek), interpretáciou laboratórných nálezov pri chorobách krvi, krvotvorných orgánov a lymfatického systému.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej štyri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijnom odbore biológia, v študijnom odbore biotechnológie, v študijnom odbore chemické inžinierstvo a technológie, v študijnom odbore chémia, v študijnom odbore potravinárstvo alebo v kombinácii dvoch z týchto študijných odborov, alebo v študijnom odbore veterinárske lekárstvo.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. právne predpisy v oblasti zdravotníctva, organizácia zdravotníctva, zdravotnícka etika,
2. princípy multiprofesionálnej spolupráce,
3. úvod do laboratórnej diagnostiky v laboratóriách spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek a laboratóriách pri ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia,
4. základy humánnej medicíny,

5. koncepcia odboru hematológie a transfúziológie,
6. krvotvorba, krvné bunky, fyziológia, patológia, regulácia, klasifikácia ochorení krvných buniek, krvotvorby, klinický obraz a komplikácie ochorení krvotvorby, princípy kvantifikácie a kvalifikácie krvných buniek, interpretácia parametrov krvného obrazu krvinkovými analyzátormi, princípy laboratórných metodických postupov cytochémie v diagnostike krvotvorných ochorení, interpretácia výsledkov, základné charakteristiky liekov, princíp liečby, ovplyvnenie výsledkov laboratórných parametrov, monitoring terapie,
7. zloženie a funkcia krvi, krvná plazma, zloženie krvnej plazmy, proteíny krvnej plazmy, fyziológia a patológia hemostázy, klasifikácia krvácavých a trombogénnych porúch hemostázy, princípy laboratórných metodických postupov hemostázy, interpretácia výsledkov, základné charakteristiky liekov, substitučných prípravkov, princíp liečby, ovplyvnenie výsledkov laboratórných parametrov, monitoring terapie, princípy vyšetrenia farmakokinetiky koagulačných faktorov,
8. kmeňové krvotvorné bunky, charakteristika, význam využitie, zdroje krvotvorných kmeňových buniek (kostná dreň, periférna, pupočníková krv), krvinkové separátory a ich využitie, spracovanie krvotvorných buniek pre autológne a alogénne transplantácie, ich príprava, modifikácia čistenia, kryokonzervácia, princípy kvantifikácie a kvalifikácie parametrov transplantátu, kontrola kvality transplantátov,
9. hlavný histokompatibilný komplex, genetika, klinický význam, imunologická klasifikácia leukémií a lymfómov, diferenciacia povrchových znakov (CD), imunofenotypizácia v hematológii a jej význam, indikácie, princípy laboratórných metodických postupov HLA, PCR metódy, prietoková cytometria, interpretácia výsledkov,
10. imunoematológia erytrocytov, leukocytov, trombocytov, krvnoscupinové systémy erytrocytov (AB0, Rh a ostatné), genetika krvných skupín a ich variantov, princípy laboratórných metodických postupov v imunoematológii, interpretácia výsledkov,
11. význam krvnoscupinových vlastností krvi pre transfúziu krvi, výroba diagnostických sér, a špeciálnych prípravkov krvnej plazmy, hemolytická choroba novorodenca a plodu,
12. NTS a jej náplň, úlohy, pracoviská, organizácia, darcovstvo krvi a krvotvorných buniek, odber, spracovanie a skladovanie transfúzných prípravkov, komplikácie transfúzie krvi a ich hlásenie, kontrola bezpečnosti na všetkých medzistupňoch výroby krvi ako bezpečného lieku,
13. ovládanie základných pojmov, zásad odberu a manipulácie s biologickým materiálom, predanalytická, analytická, postanalytická fáza vyšetrovacieho procesu,
14. manažment organizácie, prevádzka riadenia laboratória, princípy kontroly kvality, automatizácia v laboratóriu, informačné systémy, hygienický režim a ochrana pracovníkov pri práci.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

1.	mikroskopické vyhodnotenie náterov periférnej krvi	500
2.	mikroskopické vyhodnotenie náterov kostnej drene	100
3.	vyhodnotenie krvného obrazu na analyzátore	500

4.	hemostazeologická komplexná diagnostika, monitoring liečby	100
5.	vyhodnotenie enzýmových a iných špeciálnych vyšetrení	50
6.	vyhodnotenie imuno hematologických vyšetrení	100
7.	kryokonzervácia krvotvorných kmeňových buniek	5
8.	cytochemické a imunochemické vyšetrenia (prietoková cytometria, ELISA)	100
9.	PCR metódy	10

### **B. Praktické skúsenosti**

1. základné a špeciálne činnosti v manuálnom a automatizovanom laboratóriu,
2. laboratórne metódy v hematológii,
3. laboratórne metódy v hemostáze,
4. laboratórne metódy v HLA,
5. laboratórne metódy kryokonzervácie,
6. laboratórne metódy v imuno hematológii,
7. ovládanie prístrojového vybavenia,
8. interpretácia výsledkov,
9. kontrola kvality.

### **C. Návik techník komunikácie**

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### **d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

#### **Hematológia a transfúziológia v trvaní 48 mesiacov**

1.	laboratórium na hematologických pracoviskách	30 mesiacov
2.	laboratórium na transfúziologických pracoviskách	12 mesiacov
3.	špecializované klinické pracovisko	4 mesiace
4.	špecializované transfúziologické pracovisko	2 mesiace

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**LABORATÓRNA DIAGNOSTIKA  
V KLINICKEJ BIOCHÉMII**

### **a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Laboratórna diagnostika v klinickej biochémií je monovalentný špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá biochemickými analýzami telesných tekutín, buniek, tkanív a laboratórnou interpretáciou získaných výsledkov.
2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijnom odbore biológia, v študijnom odbore biotechnológie, v študijnom odbore chemické inžinierstvo a technológie, v študijnom odbore chémia, v študijnom odbore potravinárstvo alebo v kombinácii dvoch z týchto študijných odborov, alebo v študijnom odbore veterinárske lekárstvo.

### **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

#### **Položka 1**

##### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. právne predpisy v oblasti zdravotníctva, organizácia zdravotníctva, zdravotnícka etika,
2. princípy multiprofesionálnej spolupráce,
3. úvod do laboratórnej diagnostiky v laboratóriách spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek a laboratóriách pri ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia,
4. základy humánnej medicíny,
5. princípy chémie, biochémie, klinickej biochémie a bioštatistiky,
6. princípy interpretácie výsledkov klinicko-biochemických analýz,
7. princípy racionálnej indikácie biochemických vyšetrení,
8. princípy odberu, zberu, skladovania a spracovania materiálu na biochemické vyšetrenia,
9. princípy klinicko biochemickej analytiky a metodológie,
10. princípy hodnotenia klinicko-biochemických metodík,
11. základné princípy hematológie a imunoematológie,
12. princípy prípravy klinicko-biochemických kazuistík,
13. princípy klinických vyšetrovacích metód,
14. základné princípy výskumnej činnosti a vývojovej činnosti,
15. základné princípy manažmentu biochemického laboratória a riadenia kvality klinicko-biochemických vyšetrení,
16. základné princípy mikrobiológie.

#### **Položka 2**

##### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **A. Minimálny počet výkonov**

1.	základné pracovné postupy v laboratóriu	100
2.	štatistické metódy – vyhodnotenie laboratórnej metódy	20

3.	interpretácia biochemických nálezov	200
4.	indikácia klinicko-biochemických vyšetrení	200
5.	odber biologického materiálu	50
6.	klinicko-biochemické vyšetrovacie metódy - stanovenia rutinné, špeciálne	1000
7.	vyhodnotenie klinicko-biochemických metodík	10
8.	základné hematologické vyšetrenia	100
9.	klinicko-biochemické kazuistiky	20
10.	základné klinické vyšetrovacie metódy	20
11.	model zavádzania metódy v laboratóriu	5
12.	základné manažérske techniky	10
13.	zhodnotenie cyklov internej kontroly kvality a externej kontroly kvality	10
14.	základné mikrobiologické vyšetrenia	100

### **B. Praktické skúsenosti**

1. základné chemické postupy a biochemické postupy v laboratóriu, ako aj štatistické metodiky,
2. praktická interpretácia výsledkov klinicko-biochemických nálezov,
3. prax racionálnej indikácie klinicko-biochemických vyšetrení,
4. realizácia zberu a skladovania biologického materiálu v klinickej praxi,
5. realizácia analytických biochemických postupov,
6. postupy vyhodnocovania klinicko-biochemických metodík,
7. základné hematologické vyšetrenia, hemostazeologické vyšetrenia a imuno hematologické vyšetrenia,
8. postup pri príprave klinicko-biochemickej kazuistiky,
9. základy klinických vyšetrovacích metód,
10. základné postupy výskumu a vývoja a zásady písania odborných prác,
11. základné manažérske techniky a zásady realizácie kontroly kvality biochemických vyšetrení v praxi,
12. základné mikrobiologické vyšetrenia.

## **Oddiel 2**

### **Nácvik techník komunikácie**

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna komunikácia a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

**d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

1. rok	oddelenie klinickej biochémie	3 mesiace
	oddelenie klinickej hematológie	3 mesiace
	oddelenie klinickej mikrobiológie	3 mesiace
	oddelenie klinickej imunológie	3 mesiace
	základy chémie, biochémie a bio štatistiky	
	zásady zberu a skladovania biologického materiálu	
2. rok	analytické princípy laboratórných metodík podľa zamerania	
	rozbor a interpretácia biochemických nálezov na stážujúcom oddelení podľa danej odbornosti:	
	chirurgické oddelenie	3 mesiace
	gynekologicko-pôrodnické oddelenie	3 mesiace
	oddelenie intenzívnej medicíny	3 mesiace
	interné oddelenie	3 mesiace
	základy klinickej propedeutiky	
3. rok	klinicko biochemické kazuistiky	
	oddelenie klinickej biochémie	12 mesiacov
	analytické princípy biochemických metodík	
	princípy hodnotenia biochemických metodík	
4. rok	zásady indikácie biochemických vyšetrení	
	oddelenie klinickej biochémie	10 mesiacov
	analytické princípy špeciálnych biochemických metodík	
	základy hematológie a imunoematológie vrátane špeciálnych metód	
5. rok	oddelenie klinickej imunológie	4 mesiace
	oddelenie klinickej mikrobiológie	4 mesiace
	oddelenie laboratórnej hematológie	4 mesiace
	základy manažmentu biochemického, hematologického laboratória a riadenia akosti laboratórných vyšetrení podľa zamerania	
	základy výskumnej a vývojovej činnosti	
Teória interpretácie výsledkov špeciálnych biochemických vyšetrení, hematologických vyšetrení, biochemických imunochemických vyšetrení a pobyt vo vzdelávacej ustanovizni		2 mesiace

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**LABORATÓRNA DIAGNOSTIKA  
V LEKÁRSKEJ GENETIKE**

### **a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Laboratórna diagnostika v lekárskej genetike je špecializačný odbor, ktorý aplikuje poznatky z humánnej genetiky, biológie a molekulárnej biológie s cieľom diagnostiky genetických chorôb alebo určenia predispozície k týmto chorobám resp. s cieľom nastavenia správnej liečby pacienta. Odbor sa zaoberá laboratórnymi analýzami na úrovni chromozómov, DNA alebo RNA a proteínov za účelom dokázania špecifických genetických zmien.
2. Špecializačné štúdium trvá štyri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijnom odbore biológia, v študijnom odbore biotechnológie, v študijnom odbore chemické inžinierstvo a technológie, v študijnom odbore chémia, v študijnom odbore potravinárstvo alebo v kombinácii dvoch z týchto študijných odborov, alebo v študijnom odbore veterinárske lekárstvo.

### **b) Rozsah teoretických vedomostí potrebných na získanie špecializácie v špecializačnom odbore**

#### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. štruktúra a funkcia chromozómov, replikácia DNA, transkripcia RNA a génová expresia, postranskripčná modifikácia – RNA „processing“,
2. translácia a postranskripčné modifikácie (proteín proteín interakcie, proteín DNA interakcie),
3. ľudský genóm a jeho organizácia,
4. mutácie, mechanizmus vzniku a ich molekulárna podstata,
5. kancerogenéza a mechanizmy neoplastického transformácie buniek,
6. princíp a metódy detekcie mutácií v ľudskom genóme, varianty,
7. monogénová dedičnosť, multifaktoriálna dedičnosť, faktory ovplyvňujúce génovú frekvenciu,
8. genetické patologické stavy, rozdelenie, populačný výskyt, zriedkavé choroby z pohľadu klinickej genetiky, molekulovo-genetický prístup k liečbe zriedkavých ochorení,
9. reprodukčná genetika, poruchy pohlavného vývinu,
10. mitochondriálna DNA a dedičnosť podmienená génmi mtDNA,
11. prístupy identifikácie ľudských génov (pozičné klonovanie, asociačné štúdie),
12. epigenetická pamäť a imprinting,
13. gény a evolúcia ľudského genómu,
14. genetické testovanie, typy testov a praktické postupy a ich výstupy,
15. získané chromozómové anomálie,
16. laboratórne postupy a metódy identifikácie ľudských chromozómov,
17. špecifické zmeny chromozómov pri leukémiách a ich diagnostický a prognostický význam,
18. princíp a metódy FISH, array cGH a jej využitie v klinickej praxi,
19. konštitučné chromozómové anomálie a VVCH – základná charakteristika, diagnostické metódy, syndrómy instability chromozómov, záchyt a laboratórna diagnostika,
20. mikrolečné syndrómy, klinická a laboratórna diagnostika,

21. hlavné oblasti lekárskej genetiky, prenatalná a predsymptomatická diagnostika, postnatálna diagnostika,
22. genealógia, genetická konzultácia, individuálna a familiárna genetická prognóza,
23. koncepcia lekárskej genetiky v Slovenskej republike, etické a právne normy v odbore verejné zdravotníctvo v potrebnom rozsahu.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **A. Minimálny počet laboratórnych výkonov**

<b>1.</b>	<b>Klinická cytogenetika</b>	
1.1	kultivácia PHA-stimulovanej periférnej krvi, spracovanie kultúr, príprava cytogenetických preparátov vrátane použitia identifikačných metód	300
1.2	kultivácie nestimulovanej periférnej krvi a kostnej drene, spracovanie kultúr, príprava cytogenetických preparátov vrátane použitia identifikačných metód	200
1.3	kultivácia plodovej vody a choriových klkov, spracovanie kultúr, príprava cytogenetických preparátov vrátane použitia identifikačných metód	100
1.4	zhodnotenie karyotypu periférnej krvi vrátane interpretácie cytogenetického nálezu a zápisu podľa ISCN	300
1.5	zhodnotenie karyotypu z kostnej drene, vrátane interpretácie cytogenetického nálezu a zápisu podľa ISCN	50
1.6	zhodnotenie karyotypu z plodovej vody a choriových klkov vrátane interpretácie cytogenetického nálezu a zápisu podľa ISCN	200
1.7	FISH – zhotovenie preparátov, výber sond, interpretácia a zápis chromozómovej aberácie podľa ISCN	100
1.8	CGH aCGH zhotovenie hybridizácie, výber čipu podľa indikácie, interpretácia a zápis chromozómovej aberácie podľa ISCN	10
<b>2.</b>	<b>Molekulová genetika</b>	
2.1	techniky izolácie DNA a RNA z rôznych typov biologického materiálu (periférna krv, plazma, natívne tkanivo, parafínom fixované tkanivo)	300
2.2	PCR analýza vrátane elektroforetickej separácie a RT PCR	500
2.3	detekcia mutácií inou technikou (napr. fragmentačná analýza, SnaPshot, HRM), vyhodnotenie výsledkov	300
2.4	sekvenčná analýza - Sangerove sekvenovanie, NGS analýzy, popis a klinická interpretácia nájdených variantov podľa príslušnej nomenklatúry a klasifikácie	500
2.5	vyhodnotenie a interpretácia získaných výsledkov – správa z molekulovogenetického vyšetrenia	500

##### **B. Praktické skúsenosti**

1. samostatná voľba, vykonávanie a zavádzanie laboratórnych techník v klinickej cytogenetike alebo molekulovej genetike v rámci genetického testovania,

2. zhodnotenie genetického mechanizmu vzniku ochorenia, zapísanie typu genetickej anomálie na úrovni chromozómov, DNA mutácie, či inej dysbalancie ľudského genómu,
3. vypracovanie písomnej správy z laboratórnej analýzy s prihliadnutím na rozsah realizovaných testov, odporúčanie doplňujúcich techník k potvrdeniu, vylúčeniu genetickej choroby alebo jej prenášania.

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa končí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce, praktické preverenie získaných poznatkov, písomné ako aj ústne preverenie vedomostí.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

<b>1.</b>	<b>Klinická cytogenetika</b>	
1.1	laboratórium klinickej cytogenetiky	25 mesiacov
1.2	laboratórium molekulovej cytogenetiky (FISH)	3 mesiace
1.3	laboratórium DNA diagnostiky	12 mesiacov
1.4	ambulancia klinického genetika	6 mesiacov
1.5	pobyt vo vzdelávacej ustanovizni	2 mesiace
<b>2.</b>	<b>Molekulová genetika</b>	
2.1	laboratórium DNA diagnostiky	31 mesiacov
2.2	laboratórium klinickej cytogenetiky	6 mesiacov
2.3	laboratórium molekulovej cytogenetiky (FISH)	3 mesiace
2.4	ambulancia klinického genetika	6 mesiacov
2.5	pobyt vo vzdelávacej ustanovizni	2 mesiace

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**LABORATÓRNA DIAGNOSTIKA  
V KLINICKEJ IMUNOLÓGII A ALERGOLÓGII**

### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Špecializačný odbor laboratórna diagnostika v klinickej imunológii a alergológii sa zaoberá analýzou biologického materiálu človeka pri podozrení na ochorenia imunitného systému a interpretáciou laboratórných nálezov.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej štyri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijnom odbore biológia, v študijnom odbore biotechnológie, v študijnom odbore chemické inžinierstvo a technológie, v študijnom odbore chémia, v študijnom odbore potravinárstvo alebo v kombinácii dvoch z týchto študijných odborov, alebo v študijnom odbore veterinárske lekárstvo.

## **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

##### **A. Všeobecne**

1. právne predpisy v oblasti zdravotníctva, organizácia zdravotníctva, zdravotnícka etika,
2. princípy multiprofesionálnej spolupráce,
3. úvod do laboratórnej diagnostiky v laboratóriách spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek a laboratóriách pri ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia,
4. základy humánnej medicíny.

##### **B. Základná imunológia**

1. štruktúra a organizácia lymfoidného systému - primárne a sekundárne lymfoidné orgány, imunológia gastrointestinálneho traktu a ďalšie časti imunitného systému, lymfocytovo endotelové interakcie a migrácia,
2. základné princípy obrany organizmu, nešpecifické obranné mechanizmy, zápal, špecifické obranné mechanizmy,
3. nešpecifická imunita (prirodzená)
  - 3.1 molekuly: Defenzíny, Kolektíny,
  - 3.2 bunky: polymorfonukleárne leukocyty, mastocyty, monocyty, dendritové bunky, NK bunky – prirodzené zabíjačské bunky,
  - 3.3 ontogény štruktúra, fenotyp, funkcia a aktivácia buniek,
  - 3.4 receptory rozpoznávania, chemotaxia, opsonizácia, Fc a komplementové receptory, adhezívne molekuly, fagocytóza, intracelulárne a extracelulárne zabíjanie, respiračné vzplanutie,
  - 3.5 komplement: genetika, štruktúra, funkcia, biologická úloha, deficity,
  - 3.6 odpoveď akútnej fázy a zápal: proteíny akútnej fázy, mechanizmy,
4. hlavný histokompatibilný komplex - genetika, štruktúra, imunogenetika, klinický význam,
5. špecifická imunita (adaptívna)
  - 5.1. antigény: typy, štruktúra, rozpoznávanie, spracovanie a prezentácia,
  - 5.2 *T lymfocyty*: diferenciácia, fenotypy, subpopulácie, generácia rozmanitosti a preskupenia gémovej rodiny, receptor/ligand interakcie a bunková aktivácia, efektorové funkcie,

- 5.3 *B* lymfocyty: diferenciácia, fenotypy, prepínanie tried Ig, bunková aktivácia, generácia rozmanitosti a preskupenia génovej rodiny, koreceptory,
- 5.4 *Immunoglobulíny*: štruktúra, funkcie, imunogenetika,
- 6. cytokíny, chemokíny a imunomodulátory
  - 6.1 cytokíny a chemokíny: pôvod, štruktúra, receptory, pôsobenie, regulácia a génová aktivácia,
  - 6.2 zápalové mediátory (napr. leukotriény, prostaglandíny): pôvod, štruktúra, receptory, pôsobenie, regulácia,
- 7. hypersenzitívne mechanizmy
  - 7.1 IgE – sprostredkované: akútne a oneskorené reakcie,
  - 7.2 IgG – sprostredkované: opsonizácia, fixácia komplementu, bunková cytotoxickosť závislá od protilátky, stimulácia a blokovanie,
  - 7.3 sprostredkované imunitnými komplexami: fyzikálno-chemické vlastnosti a likvidácia,
  - 7.4 bunkami sprostredkované: participujúce bunky, efektorové mechanizmy a tvorba granulómu,
- 8. imunoregulácia
  - 8.1 centrálna lymfoidná tolerancia, periférna tolerancia, apoptóza; klinický význam,
  - 8.2 interakcie bunka – bunka: indukcia, supresia a regulácia, inhibícia a stimulácia,
  - 8.3 orálna tolerancia,
- 9. neuroimunoendokrinné interakcie.

### **C. Klinická imunológia**

Pochopenie princípov a poskytovanie konzultačnej rady o vhodnom použití laboratórnych testov pre prevenciu, diagnostiku nasledovných imunitných chorôb:

- 1. imunitná odpoveď na baktérie, vírusy a parazity,
- 2. choroby z imunodeficiencie,
- 3. autoimunitné choroby,
- 4. transplantačná imunológia,
- 5. histokompatibilita, transplantačná imunológia,
- 6. alergické choroby,
- 7. imunotoxikológia (imunologické poruchy spôsobené liekmi alebo prostredím),
- 8. imunoprolaxia – vakcíny,
- 9. imunitný systém a výživa.

### **D. Správna laboratórna prax**

- 1. základy princípov, kontrola kvality a správnosti laboratórnych výsledkov,
- 2. znalosti medzinárodne odporúčaných noriem pre akreditácie laboratórií,
- 3. štatistické spracovanie a vyhodnocovanie systémov kvality a základy ekonomických kalkulácií cien laboratórnych testov.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **A. Minimálny počet výkonov**

1.	validácia a interpretácia laboratórnych nálezov	500
2.	Fotometria/Nefelometria/turbidimetria	500
3.	Chemiluminiscencia	50
4.	priama a nepriama imunofluorescencia	500
5.	chromatografické vyšetrenia, radiálna imunodifúzia	50
6.	elektroforetické vyšetrenia, elektroforéza bielkovín	50
7.	EIA, RIA	500
8.	vyšetrenie krvného obrazu	200
9.	separácia buniek, zmrazovanie buniek	100
10.	odber a spracovanie biologického materiálu	500
11.	kultivačné vyšetrenia, technika bunkových kultúr	100
12.	mikroskopické vyšetrenia	200
13.	Prietoková cytometria	200
14.	Multiplexová analýza	10
15.	funkčné testy buniek špecifickej a nešpecifickej imunity	100
16.	hHybridizačné techniky	100
17.	PCR	50
18.	cytogenetické vyšetrenia	10
19.	HLA vyšetrenia	10
20.	transfúziologické vyšetrenia	10

##### **B. Praktické skúsenosti**

###### **1. Solubilné látky špecifickej imunity**

1.1 kvalitatívne a kvantitatívne stanovenie imunoglobulínov v sére a iných telových tekutinách,

1.2 kvalitatívne a kvantitatívne stanovenie protilátok a antigénov v sére a iných telových tekutinách,

1.3 kvalitatívne a kvantitatívne stanovenie paraproteínov,

1.4 identifikácia a charakterizácia kryoglobulínov

1.5 kvantifikácia imunoglobulínových podtried,

1.6 hodnotenie produkcie špecifických protilátok.

## **2. Solubilné látky prirodzenej imunity**

2.1 dôkaz proteínov akútnej fázy,

2.2 kvantifikácia komponentov komplementu vrátane klasickej a alternatívnej cesty a ich inhibítorov,

2.3 funkčná analýza hemolytickej aktivity komplementu (klasická a alternatívna cesta): CH 50, AH 50.

**3. Postupy na diagnostiku autoimunity** - autoprotilátky vrátane ANA, ANCA a reumatoidného faktora rovnako ako autoprotilátky proti dsDNA, ENA, GBM, kardiolípinom, hladkým svalom, mitochondriám, gliadínu, endomýziu, tkanivovej transglutamináze, gastrickým parietálnym bunkám, vlastnému faktoru, pokožke, pankreatickým ostrovčekom, nadobličkám, vaječníkom, acetylcholínovému receptoru, a iným organovým štruktúram.

## **4. Postupy na diagnostiku alergie**

4.1 Ssavenie celkového a špecifického IgE,

4.2 testy oneskoreného typu precitlivenosti,

4.3 laboratórna diagnostika hypersenzitivity I. typu.

## **5. Metódy celulárnej imunity**

5.1 krvný obraz a diferenciálny rozpočet leukocytov,

5.2 imunofenotypizácia imunodeficiencií a lymfoproliferatívnych ochorení, DNA analýza,

5.3 metódy funkčnosti lymfocytov – stanovenie proliferácie po stimulácii mitogénmi a antigénmi a stanovenie mediátorov, cytotoxicity,

5.4 funkčné stanovenie neutrofilov a makrofágov (chemotaxia, fagocytóza, oxidačné vzplanutie),

5.5 HLA typizácia sérologickými a molekulárnymi metódami, cross match, identifikácia a charakterizácia cytotoxických protilátok, testovanie v prípade sporného otcovstva.

5.6 hodnotenie preskupovania génov Ig a TcR.

5.7 Apoptóza.

## **6. Metódy histopatológie – základná histopatológia**

### **Oddiel 2**

#### **Nácvik techník komunikácie**

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,

2. verbálna a neverbálna komunikácia,

3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má

prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

**d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

1. rok	laboratórne pracovisko klinickej imunológie a alergológie – humorálna, antiinfekčná imunita, bunková imunita	11 mesiacov
	klinické pracovisko – interné oddelenie a detské oddelenie	1 mesiac
2. rok	laboratórne pracovisko klinickej imunológie a alergológie – autoimunita, transplantáčna imunológia	10 mesiacov
	ambulancia klinickej imunológie a alergológie	1 mesiac
	laboratórne pracovisko klinickej imunológie a alergológie	10 mesiacov
	pracovisko klinickej biochémie	1 mesiac
3. rok	pracovisko klinickej hematológie	1 mesiac
	laboratórne pracovisko klinickej imunológie a alergológie	10 mesiacov
	pracovisko klinickej genetiky	1 mesiac
4. rok	pracovisko klinickej mikrobiológie	1 mesiac
	pobyt vo vzdelávacej ustanovizni	1 mesiac

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**LABORATÓRNA DIAGNOSTIKA  
V KLINICKEJ MIKROBIOLÓGII**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Laboratórna diagnostika v klinickej mikrobiológii je monovalentný špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá laboratórnou diagnostikou ochorení mikrobiálnej (bakteriálnej, vírusovej, mykotickej a parazitárnej) etiológie a laboratórnou interpretáciou výsledkov priamej a nepriamej mikrobiologickej diagnostiky.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej štyri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijnom odbore biológia, v študijnom odbore biotechnológia, v študijnom odbore chemické inžinierstvo a technológia, v študijnom odbore chémia, v študijnom odbore potravinárstvo alebo v kombinácii dvoch z týchto študijných odborov, alebo v študijnom odbore veterinárske lekárstvo.

## **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. právne predpisy v oblasti zdravotníctva, organizácia zdravotníctva, zdravotnícka etika,
2. princípy multiprofesionálnej spolupráce,
3. úvod do laboratórnej diagnostiky v laboratóriách spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek a laboratóriách pri ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia,
4. základy humánnej medicíny,
5. princípy racionálnej indikácie mikrobiologických vyšetrení,
6. princípy odberu a spracovania materiálu na mikrobiologické vyšetrenia,
7. metódy priamej a nepriamej mikrobiologickej diagnostiky,
8. metódy zisťovania citlivosti mikroorganizmov na antiinfekčné liečivá,
9. taxonómia a nomenklatúra medicínsky významných baktérií, vírusov, parazitov a mikroskopických húb,
10. metódy dezinfekcie a sterilizácie,
11. hygienický režim v mikrobiologickom laboratóriu,
12. jedna aktívna účasť na odbornom podujatí,
13. základné princípy manažmentu mikrobiologického laboratória.

### **Položka 2**

#### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

1.	odber biologického materiálu na mikrobiologické vyšetrenie	100
2.	priama bakteriologická diagnostika	9000
3.	nepriama bakteriologická diagnostika	5000
4.	citlivosť na antiinfekčné liečivá	1000
5.	priama virologická diagnostika	600
6.	nepriama virologická diagnostika	3800
7.	priama parazitologická diagnostika	1000
8.	nepriama parazitologická diagnostika	500
9.	mykológia – priama diagnostika, vrátane citlivosti na antimykotiká	1950
10.	mykológia – nepriama diagnostika	50

**V rámci špecializačného odboru uchádzač musí zvládnuť nasledujúce činnosti a výkony:**

##### **B. Praktické skúsenosti**

1. zručnosti v oblasti metód prípravy kultivačných médií a roztokov pre mikrobiologickú diagnostiku,

2. ovládanie a používanie metód externej a internej kontroly kvality v mikrobiologickom laboratóriu,
3. zručnosti a vedomosti v oblasti metód odberu, transportu a spracovania materiálu na mikrobiologické vyšetrenia,
4. zručnosti v oblasti priamych a nepriamych diagnostických metód,
5. zručnosti a ovládanie metód zisťovania citlivosti mikroorganizmov na antiinfekčné liečivá.

## **Oddiel 2**

### **Nácvik techník komunikácie**

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdiu sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce z oblasti priamej alebo nepriamej mikrobiologickej diagnostiky obsahujúca súhrn poznatkov v danej oblasti a vlastné výsledky práce.

### **d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

1.	oddelenie klinickej mikrobiológie – bakteriológie	12 mesiacov
2.	oddelenie klinickej mikrobiológie – virológie	7 mesiacov
3.	oddelenie klinickej parazitológie	5 mesiacov
4.	oddelenie klinickej mykológie	5 mesiacov
5.	oddelenie klinickej biochémie	2 mesiace
6.	laboratórne oddelenie klinickej hematológie	1 mesiac
7.	laboratórne oddelenie klinickej imunológie	2 mesiace
8.	oddelenie patologickej anatómie	1 mesiac
9.	laboratórium molekulárnej biológie	3 mesiace
10.	infekčné oddelenie	2 týždne
11.	oddelenie tuberkulózy a respiračných chorôb	2 týždne
12.	interné oddelenie	2 týždne
13.	chirurgické oddelenie	2 týždne
14.	gynekologicko-pôrodnické oddelenie	2 týždne
15.	oddelenie intenzívnej medicíny	2 týždne
16.	imunoserologické oddelenie	5 mesiacov
17.	pobyt vo vzdelávacej ustanovizni	2 mesiace

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**LABORATÓRNA DIAGNOSTIKA  
V PATOLÓGII A SÚDNOM LEKÁRSTVE**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Laboratórna diagnostika v patológii a súdnom lekárstve je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá aplikáciou, interpretáciou a vývojom, od základných, až po vysoko špecializované metódy na úrovni makroskopickej, mikroskopickej a molekulovo-genetickej. Zameriava sa na metódy spracovania biologických materiálov za účelom diagnostiky ochorení, určenia ich príčin, prognózy ochorení, predikcie liečebnej odpovede a posúdenia efektívnosti liečebného postupu. Je zároveň súčasťou zdravotníckej prevencie v rámci skriningových vyšetrení. Analýza výsledkov je jedným z indikátorov pre posudzovanie kvality poskytovanej zdravotnej starostlivosti v oblasti diagnostiky a liečebných postupov a je tiež súčasťou komplexného hodnotenia príčin smrti v prípadoch násilných a nenásilných úmrtí.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej štyri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijnom odbore biológia, v študijnom odbore biotechnológie, v študijnom odbore chemické inžinierstvo a technológie, v študijnom odbore chémia, v študijnom odbore potravinárstvo alebo v kombinácii dvoch z týchto študijných odborov, alebo v študijnom odbore veterinárske lekárstvo.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializačných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. právne predpisy v oblasti zdravotníctva, organizácia zdravotníctva, zdravotnícka etika,
2. princípy multiprofesionálnej spolupráce,
3. úvod do laboratórnej diagnostiky v laboratóriách spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek a laboratóriách pri ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia,
4. základy humánnej medicíny,
5. štruktúra a funkcia bunky a jej organel, tkanív a orgánov,
6. morfológia a anatómia tkanív, orgánov a jednotlivých systémov organizmu,
7. základy humánnej fyziológie a patológie podľa jednotlivých systémov,
8. laboratórna činnosť v patológii a klinickej cytológii (zásady odberu, prípravy a manipulácie s biologickým materiálom),
9. základné princípy histologických, histochemických, imunohistochemických, elektrónmikroskopických, cytologických a molekulovo-genetických metodických postupov,
10. základy metód molekulovej patológie a molekulovej genetiky: technologické postupy, vyhodnotenie a interpretácia,
11. manažment, organizácia, prevádzka a riadenie laboratória,

12. hodnotenie a interpretácia výsledku farbenia, analýzy, spracovanie výpočtovou technikou,
13. princípy kontroly kvality, automatizácie a digitalizácie,
14. na úseku súdnolekárskej sérohematológie zvládnutie metód pri vyšetrovaní druhovej a skupinovej príslušnosti krvi, vyšetrovaní vlasov, posudzovaní kostrových nálezov, metód mŕtvolnej entomológie,
15. mikroskopické zisťovanie a hodnotenie rastlinných nálezov vo vzťahu k súdnolekárskej toxikológii,
16. ovládanie základných pojmov, zásad odberu a manipulácie s biologickým materiálom,
17. príprava vzoriek na analýzu, zvládnutie metód dôkazu toxických látok (napr. optické, chromatografické, elektroanalytické, imunochemické), vrátane kvalitatívnej analýzy, mikroanalýzy a kvantitatívneho vyhodnotenia a interpretácie výsledkov.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **Minimálny počet zdravotných výkonov**

<b>A. Spoločný pre zdravotníckych pracovníkov pracujúcich v jednotlivých špecializovaných laboratóriách oddelenia patológie alebo súdneho lekárstva</b>		
1.	zvládnutie laboratórnych činností pri odbere a spracovaní materiálu a farbení základnými histologickými metódami	200
2.	znázornenie a vyhodnotenie dôkazu: 2.1 spojivového tkaniva 2.2 anorganických látok 2.3 pigmentov 2.4 neurohistologických metód	250, z toho: 50 50 50 50
3.	histochemický dôkaz glycidov a interpretácia nálezu	50
4.	histochemický dôkaz lipidov a interpretácia nálezu	50
<b>B. Oddelenie patológie, a to v závislosti na type alebo zameraní laboratória, v ktorom zdravotnícky pracovník pracuje</b>		
1.	histochemický dôkaz enzýmov a interpretácia nálezu	100
2.	metódy imunofluorescenčnej mikroskopie	100
3.	metódy elektrónovej transmisnej mikroskopie	10
4.	imunohistochemické metódy a ich prezentácia	300
5.	dôkaz autoprotílátok metódou NIF a ich interpretácia	30
6.	zvládnutie hodnotenia a prezentácie cytopatologických zmien gynekologickej cytológie	3000+ 200++
7.	prezentácia cytopatologických zmien negynekologickej cytológie, vrátane zápalových, benígnych a malígnych nádorov	300+ 50++
8.	metódy nádorovej molekulovej patológie/genetiky 8.1 vyšetrenia ISH metódou 8.2 sekvenačná analýza 8.3 PCR	200 30 100

	8.4 iné molekulovo genetické detekcie mutácií/aberácií	30
<b>C. Príprava na oddelení súdneho lekárstva</b>		
<b>1.</b>	<b>Na úseku súdnolekárskej serohematológie</b>	
1.1	dôkaz druhovej a skupinovej príslušnosti krvi	300
1.2	dôkaz škvŕn od iných biologických materiálov	100
1.3	serologické vyšetrenie iných biologických materiálov	100
1.4	základy zisťovania živočíšneho a rastlinného materiálu	100
<b>2.</b>	<b>Na úseku súdnolekárskej toxikológie</b>	
2.1	chromatografické metódy	300
2.2	imunochemické metódy	300
2.3	elektroanalytické metódy a iné vrátane izolačných metód, vyhodnotenia a interpretácie výsledkov	200

+ pre cytológov

++ pre necytológov

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného učebného plánu, pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

<b>Odborná zdravotnícka prax v trvaní tri roky, z toho na jednotlivých oddeleniach laboratórnych vyšetrovacích metód podľa zamerania laboratórneho diagnostika (patológia alebo súdne lekárstvo)</b>		
1.	patologická anatómia resp. klinická cytológia	3 týždne
2.	lekárska genetika (spoločne)	1 týždeň
3.	súdne lekárstvo/toxikológia	3 týždne
<b>A. V rámci spoločnej prípravy</b>		
1.	teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni	2 týždne
<b>B. V rámci praktickej špeciálnej prípravy na pracovisku patológie</b>		
1.	histochémia a imunohistochémia, elektrónová mikroskopia	1 týždeň
2.	molekulová patológia a genetika	1 týždeň
3.	klinická cytológia	1 týždeň

<b>C. Na pracovisku súdneho lekárstva</b>		
1.	toxikológia	2 týždne
2.	sérológia	1 týždeň

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**LABORATÓRNA DIAGNOSTIKA  
V PRACOVNOM LEKÁRSTVE A TOXIKOLÓGII**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného odboru**

1. Špecializačný odbor laboratórna diagnostika v pracovnom lekárstve a toxikológii je zameraný na prípravu odborníkov v oblasti objektivizácie faktorov prostredia metódami chemického, fyzikálneho a biologického vyšetrovania faktorov pracovného prostredia v pracovnom lekárstve a toxikológii.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej štyri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijnom odbore biológia, v študijnom odbore biotechnológie, v študijnom odbore chemické inžinierstvo a technológie, v študijnom odbore chémia, v študijnom odbore potravinárstvo alebo v kombinácii dvoch z týchto študijných odborov, alebo v študijnom odbore veterinárske lekárstvo.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializačných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. právne predpisy v oblasti zdravotníctva, organizácia zdravotníctva, zdravotnícka etika,
2. princípy multiprofesionálnej spolupráce,
3. úvod do laboratórnej diagnostiky v laboratóriách spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek a laboratóriách pri ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia,
4. základy humánnej medicíny,
5. účinky jednotlivých faktorov pracovného prostredia na zdravie,
6. stratégia odberu vzoriek a merania faktorov, znalosť princípov fyzikálnych, chemických metód hodnotenia faktorov pracovného prostredia a metód meraní a odberu vzoriek a laboratórných analýz používaných v praxi,
7. interný systém riadenia kvality, validácia metód a výpočet neistôt,
8. manažment, organizácia, prevádzka a riadenie laboratória.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností

#### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

<b>a) chemické laboratóriá</b>		
1.	príprava požiadaviek na objektivizáciu a stratégie odberu vzoriek pracovného ovzdušia na účely analýzy chemických faktorov	pre 40 pracovísk
2.	príprava požiadaviek na objektivizáciu a stratégie odberu vzoriek pracovného ovzdušia na účel analýzy prašnosti	pre 10 pracovísk, z toho 2 pre pracoviská s výskytom azbestu
3.	príprava požiadaviek na objektivizáciu a stratégie odberu vzoriek biologického materiálu za účelom hodnotenia profesionálnej expozície a pre mutagénnu aktivitu moču amesovým testom	pre 5 profesií, z toho najmenej 1 pre cytogenetické vyšetrenie
4.	vypracovanie časových snímok práce	50
5.	analýza vzoriek pracovného ovzdušia na účel analýzy chemických faktorov: atómovým absorpčným spektrometrom, plynovou chromatografiou alebo vysokoúčinnou kvapalinovou chromatografiou	50
6.	spektrofotometrická analýza vzoriek	50
7.	vyhodnotenie výsledkov merania expozície pevným aerosólom	vypracovanie záveru protokolu – 10
8.	vyhodnotenie vzoriek ovzdušia na prítomnosť azbestových vlákien	10
9.	vyhodnotenie výsledkov merania expozície chemickým látkam v pracovnom prostredí	vypracovanie záveru protokolu – 40
10.	vyhodnotenie výsledkov biologických expozičných testov	10 vzoriek
<b>b) fyzikálne laboratóriá</b>		
1.	príprava požiadaviek na objektivizáciu a stratégie odberu vzoriek za účelom hodnotenia hlukovej záťaže zamestnancov	pre 40 pracovísk
2.	príprava požiadaviek na objektivizáciu denného a umelého osvetlenia, ultrafialového žiarenia a infračerveného žiarenia, elektromagnetického poľa	pre 25 pracovísk, z toho aspoň 1 pracovisko pre denné osvetlenie, ultrafialové a infračervené žiarenie, elektromagnetické pole
3.	vypracovanie časových snímok práce	50
4.	vyhodnotenie výsledkov merania hlukovej záťaže	vypracovanie záveru protokolu – 40

5.	vyhodnotenie výsledkov merania expozície vibráciám	vypracovanie záveru protokolu – 10
6.	vyhodnotenie výsledkov merania podmienok tepelno-vlhkostnej mikroklímy	vypracovanie záveru protokolu – 5 pracovísk
7.	vyhodnotenie výsledkov merania denného osvetlenia	vypracovanie záveru protokolu aspoň pre 1 pracovisko
8.	vyhodnotenie výsledkov merania umelého osvetlenia	vypracovanie záveru protokolu pre 20 pracovísk
9.	vyhodnotenie výsledkov merania na laserovom pracovisku	vypracovanie záveru protokolu pre 1 pracovisko
10.	vyhodnotenie výsledkov merania expozície elektromagnetickému poľu	vypracovanie záverov protokolu – pre 1 pracovisko
<b>c) mikrobiologické laboratóriá</b>		
1.	príprava požiadaviek na objektivizáciu a stratégie odberu vzoriek pracovného ovzdušia	pre 10 pracovísk
2.	odber a spracovanie vzoriek pracovného ovzdušia	10
3.	vyhodnotenie spracovaných vzoriek a vypracovanie záverov protokolu	10

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

1.	<b>pracovisko zamerané na laboratórne a diagnostické metódy v pracovnom lekárstve a toxikológii</b>	<b>48 mesiacov, z toho:</b>
1.1	školiace miesto organizované vzdelávacou ustanovitzhou	1 mesiac
1.2	národné referenčné centrum pre hluk a vibrácie	2 týždne

1.3	národné referenčné centrum pre azbest	2 týždne
1.4	národné referenčné centrum pre neionizujúce žiarenie	2 týždne
1.5	národné referenčné centrum pre expozičné testy xenobiotík	1 týždeň
1.6	národné referenčné centrum pre hodnotenie neskorých účinkov chemických látok metódami genetickej toxikológie	1 týždeň
1.7	chemické laboratórium regionálneho úradu verejného zdravotníctva zamerané na pracovné prostredie	2 týždne
1.8	fyzikálne laboratórium regionálneho úradu verejného zdravotníctva – osvetlenie, mikroklima, hluk, vibrácie, prašnosť	2 týždne

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**LABORATÓRNA DIAGNOSTIKA  
VO VEREJNOM ZDRAVOTNÍCTVE**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Laboratórne a diagnostické metódy vo verejnom zdravotníctve je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá kvalitatívnym a kvantitatívnym zisťovaním faktorov životného a pracovného prostredia. Objektívizácia je zabezpečená chemickým a fyzikálno-chemickým, mikrobiologickým, biologickým, senzorickým a fyzikálnym skúšaním zložiek životného a pracovného prostredia. Zistené výsledky analýz a meraní slúžia ako laboratórny podklad na ochranu a podporu verejného zdravia. Predmetom skúmania sú vlastnosti vôd, potravín, kozmetiky, predmetov bežného užívania, vnútorného ovzdušia a prostredia budov, pracovného ovzdušia, ako aj ďalších zložiek prostredia a biologického materiálu.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijnom odbore biológia, v študijnom odbore biotechnológie, v študijnom odbore chemické inžinierstvo a technológie, v študijnom odbore chémia, v študijnom odbore potravinárstvo alebo v kombinácii dvoch z týchto študijných odborov, alebo v študijnom odbore veterinárske lekárstvo.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. právne predpisy v oblasti zdravotníctva, organizácia zdravotníctva, zdravotnícka etika,
2. princípy multiprofesionálnej spolupráce,
3. úvod do laboratórnej diagnostiky v laboratóriách spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek a laboratóriách pri ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia,
4. základy humánnej medicíny,

3. právne predpisy vzťahujúce sa na verejné zdravotníctvo, ochranu zdravia a životného prostredia,
4. účinky jednotlivých faktorov životného a pracovného prostredia na zdravie,
5. princípy odberu, transportu, skladovania a spracovania vzoriek predmetov skúšania,
6. princípy laboratórných a diagnostických metód používaných vo verejnom zdravotníctve:
  - 6.1. chemické a fyzikálno-chemické metódy,
  - 6.2. mikrobiologické metódy,
  - 6.3. biologické metódy,
  - 6.4. fyzikálne merania,
7. systém zabezpečenia a riadenia kvality odberov, skúšok a meraní,
8. metrologická nadväznosť meraní,
9. manažment, organizácia a prevádzka laboratória.

## **Položka 2**

### **Minimálny počet laboratórných výkonov a účastí**

<b>Chemické laboratóriá</b>		
1.	účasť na príprave požiadaviek na objektivizáciu a stratégiu odberu vzoriek na chemické analýzy pre jednotlivé matrice skúšania	5
2.	účasť pri základných chemických vyšetrovacích metódach (odmerná analýza, gravimetria)	5
3.	účasť pri výkone analýz vzoriek optickými metódami (nespektrálne optické metódy, spektrálne optické metódy)	5
4.	účasť pri výkone analýz vzoriek separačnými chromatografickými metódami (vysokoúčinná kvapalinová chromatografia, plynová chromatografia, iónová chromatografia, tandemové techniky)	5
5.	účasť pri výkone analýz vzoriek elektrochemickými metódami (potenciometria, konduktometria, voltametria)	5
6.	účasť pri výkone senzorických analýz	5
7.	účasť pri výkone biologických expozičných testov	5
8.	účasť pri výkone analýz zameraných na stanovenie iných chemických kontaminantov	5
9.	účasť pri vyhodnotení výsledkov chemických a chemicko-fyzikálnych analýz vrátane využitia chemometrie	5

<b>Mikrobiologické laboratóriá</b>		
1.	účasť na príprave požiadaviek na objektivizáciu a stratégiu odberu vzoriek na mikrobiologické analýzy pre jednotlivé matrice skúšania, podmienky transportu a skladovania vzoriek pred mikrobiologickou analýzou	5
2.	účasť na príprave a analýze vzoriek mikrobiologickými kultivačnými metódami	5
3.	účasť na analýze vzoriek biochemickými testami	5
4.	účasť na príprave a analýze vzoriek mikroskopickými metódami	5
5.	účasť na príprave a analýze vzoriek molekulárno-biologickými metódami	5

6.	účasť pri vyhodnotení výsledkov mikrobiologických analýz	5
----	--	---

<b>Biologické metódy</b>		
1.	účasť na príprave požiadaviek na objektivizáciu a stratégiu odberu vzoriek na biologické analýzy pre jednotlivé matrice skúšania, prieskum terénu pre výber miest a spôsobu odberu vzoriek, podmienky transportu a skladovania vzoriek pred biologickou analýzou	5
2.	účasť na príprave a analýze vzoriek mikrobiologickými kultivačnými a molekulárno-biologickými metódami	5
3.	účasť na príprave a analýze vzoriek mikroskopickými metódami	5
4.	účasť na príprave a analýze vzoriek spektrofotometrickými metódami	5
5.	účasť na príprave a analýze vzoriek ekotoxikologickými testami na troch trofických úrovniach	3
6.	účasť pri vyhodnotení výsledkov biologických analýz	5
7.	účasť pri vyhodnotení výsledkov ekotoxikologických testov matematicko-štatistickými metódami	3

<b>Fyzikálne skúšky</b>		
1.	účasť na meraní hluku a vibrácií v pracovnom a životnom prostredí	2
2.	účasť na meraní elektromagnetického žiarenia	2
3.	účasť na meraní laserov	2
4.	účasť na meraní ultrafialového a infračerveného žiarenia	2
5.	účasť na meraní tepelno-vlhkostnej mikroklimy	2
6.	účasť na meraní denného, umelého a združeného osvetlenia	2
7.	účasť na vyhodnotení výsledkov meraní fyzikálnych faktorov, spracovanie protokolov	6

### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z teoretickej časti a z praktickej časti, pričom praktická časť má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorá pozostáva z testu teoretických vedomostí a obhajoby písomnej práce vybraných faktorov životného alebo pracovného prostredia.

### **d) Rozsah a zameranie odbornej laboratórnej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách laboratórnych a diagnostických metód vo verejnom zdravotníctve, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

<b>Odborná laboratórna prax v trvaní 36 mesiacov, z toho</b>		
1.	vlastné pracovisko zamerané na laboratórne a diagnostické metódy vo verejnom zdravotníctve	31 mesiacov
1.1	chemické a fyzikálno-chemické metódy	1 mesiac
1.2	mikrobiologické metódy	1 mesiac

1.3	biologické metódy	1 mesiac
1.4	fyzikálne merania	1 mesiac
2.	školiace miesto organizované vzdelávacou ustanovitzňou	1 mesiac

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**LABORATÓRNE METÓDY  
V RADIAČNEJ OCHRANE**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Laboratórne metódy v radiačnej ochrane ako špecializačný odbor je zameraný na rádiochemické, rádioanalytické a iné laboratórne metódy v radiačnej ochrane na účel obmedzenia zdravotného rizika všetkých osôb v dôsledku možného ožiarenia v plánovanej situácii ožiarenia, v existujúcej situácii ožiarenia a v núdzovej situácii ožiarenia. Špecializačný odbor je orientovaný na výučbu základných princípov a postupov v oblasti radiačnej ochrany, problematiku radiačnej ochrany počas vykonávania zdravotníckeho povolania – laboratórny diagnostik, využívanie rádiochemických, rádioanalytických a iných laboratórnych metód, spôsoby dekontaminácie, obsluhy prístrojov a zariadení a ich adekvátne uplatňovanie v odbornej praxi.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijnom odbore biológia, v študijnom odbore biotechnológie, v študijnom odbore chemické inžinierstvo a technológie, v študijnom odbore chémia, v študijnom odbore potravinárstvo alebo v kombinácii dvoch z týchto študijných odborov alebo v študijnom odbore veterinárske lekárstvo.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí na výkon špecializovaných pracovných činností**

Teoretická časť špecializačného štúdia prebieha formou tematických kurzov

1. všeobecný úvod do problematiky radiačnej ochrany:

1.1 historické predpoklady rozvoja dozimetrie a radiačnej ochrany,

1.2 vývoj noriem radiačnej ochrany,

1.3 prírodné radiačné pozadie,

1.4 základné pojmy v radiačnej ochrane,

1.5 situácie ožiarenia,

1.6 ionizujúce žiarenie, ionizácia, excitácia, druhy ionizujúceho žiarenia,

1.7 človek a zdroje ionizujúceho žiarenia,

2. fyzikálny úvod do radiačnej ochrany – veličiny a jednotky používané v radiačnej ochrane:

2.1. fyzikálne veličiny popisujúce pole ionizujúceho žiarenia,

- 2.2 fyzikálne veličiny charakterizujúce zdroje ionizujúceho žiarenia,
- 2.3 fyzikálne veličiny charakterizujúce interakcie ionizujúceho žiarenia s prostredím,
- 2.4 rádiologické veličiny charakterizujúce účinky ionizujúceho žiarenia na človeka,
- 2.5 základy anatómie, fyziológie a rádiobiológie,
- 3. základy dozimetrie ionizujúceho žiarenia:
  - 3.1 základy dozimetrie ionizujúceho žiarenia,
  - 3.2 metódy detekcie ionizujúceho žiarenia,
  - 3.3 dozimetrické prístroje,
- 4. detektory ionizujúceho žiarenia:
  - 4.1 plynové detektory,
  - 4.2 emisné detektory,
  - 4.3 polovodičové detektory,
  - 4.4 scintilačné detektory,
  - 4.5 TLD dozimetre a RPLD dozimetre,
  - 4.6 stopové detektory,
- 5. prístrojová technika:
  - 5.1 v nukleárnej medicíne, rádiofarmaká v diagnostike a v terapii otvorenými žiaričmi, kontrola kvality, rádioaktívne odpady,
  - 5.2 v konvenčnej a intervenčnej rádiológii, kontrola kvality,
  - 5.3 radiačnej onkológii, kontrola kvality, základy plánovania ožiarenia, rádioaktívne odpady,
  - 5.4 základy získavania a spracovanie obrazov, štatistické metódy,
- 6. stanovenie veľkosti dávok pacientov pri vyšetreniach:
- 7. medzinárodné predpisy a systém zabezpečenia radiačnej ochrany, ako napr.:
  - 7.1 zmluva EURATOM,
  - 7.2 odporúčania a usmernenia IAEA,
  - 7.3 odporúčania a usmernenia ICRP,
  - 7.4 odporúčania a usmernenia EK.
- 8. základné legislatívne požiadavky na zabezpečenie radiačnej ochrany:
  - 8.1 štátny dozor v radiačnej ochrane,
  - 8.2 komunikácia s orgánmi radiačnej ochrany,
  - 8.3 základné princípy radiačnej ochrany – odôvodnenosť, optimalizácia, limitácia dávok,
  - 8.4 limity ožiarenia,
  - 8.5 odstupňovaný prístup – oznámenie, registrácia, povolenie,
  - 8.6 činnosti vedúce k ožiareniu a služby dôležité z hľadiska radiačnej ochrany,
  - 8.7 odborná spôsobilosť a školenie zamestnancov v radiačnej ochrane,
  - 8.8 ochranné pásma a ich vymedzenie,
  - 8.9 kategorizácia pracovníkov,
  - 8.10 osobná dozimetria pracovníkov,
  - 8.11 zabezpečenie radiačnej ochrany pracovníkov,
  - 8.12 všeobecné povinnosti prevádzkovateľov,
  - 8.13 všeobecné povinnosti odborného zástupcu a osôb s priamou zodpovednosťou,
  - 8.14 všeobecné povinnosti pracovníkov,
  - 8.15 oznamovacia povinnosť do centrálného registra dávok,
  - 8.16 oznamovacia povinnosť do centrálného registra zdrojov ionizujúceho žiarenia,

8.17 prevádzkové záznamy a ich uchovávanie - záznamy o zdrojoch žiarenia, veľkosti ožiarenia, mimoriadnych a nepredvídateľných situáciách a udalostiach,

9. osobitné požiadavky právnych predpisov na zabezpečenie radiačnej ochrany, monitorovanie ionizujúceho žiarenia:

9.1 všeobecné požiadavky na monitorovací plán,

9.2 všeobecné požiadavky na monitorovanie pracoviska,

9.3 všeobecné požiadavky na monitorovanie životného prostredia,

9.4 všeobecné požiadavky na vykonávanie monitorovania biologického materiálu,

9.5 všeobecné požiadavky na osobné monitorovanie,

9.6 všeobecné požiadavky na monitorovanie vypúšťania rádioaktívnych látok do životného prostredia,

9.7 všeobecné požiadavky na uvoľňovanie rádioaktívnych látok z pracoviska,

10. biologické účinky ionizujúceho žiarenia:

10.1 účinky ionizujúceho žiarenia na úrovni DNA, priame a nepriame účinky,

10.2 účinky ionizujúceho žiarenia na úrovni buniek, orgánov a tkanív ľudského tela,

10.3 rádiosenzitivita a rádierezistencia,

10.4 vzťah dávky a účinku, stochastické a deterministické účinky, skoré a neskoré účinky,

10.5 poškodenie zdravia pri vonkajšom ožiarení, akútna choroba z ožiarenia, radiačné poškodenie kože, poškodenie zraku, poškodenie plodnosti, účinky žiarenia na plod,

10.6 poškodenie zdravia pri vnútornom ožiarení, poškodenie GIT, poškodenie dýchacích ciest, kritické orgány,

11. zdravotná starostlivosť o pracovníkov:

11.1 zdravotný dohľad nad pracovníkmi,

11.2 klasifikácia zdravotnej spôsobilosti na prácu so zdrojmi ionizujúceho žiarenia,

11.3 zdravotné záznamy a lekárske posudky o zdravotnej spôsobilosti na prácu,

11.4 náplň lekárskeho preventívneho prehliadok,

11.5 posudzovanie rizikových prác a posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu,

11.6 pracovná zdravotná služba a náplň činnosti pracovnej zdravotnej služby,

11.7 hodnotenie zdravotných rizík a kategorizácia prác,

11.8 opätovné posúdenie zdravotnej spôsobilosti na prácu,

11.9 zdravotná starostlivosť o pracovníkov v prípade radiačnej havárie,

12. nakladanie so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v špecifických oblastiach:

12.1 zodpovednosť a povinnosti prevádzkovateľa,

12.2 organizácia prác a pracoviska,

12.3 klasifikácia pracovníkov,

12.4 požiadavky na odbornú spôsobilosť v radiačnej ochrane,

12.5 cesty ožiarenia pracovníkov,

12.6 hodnotenie ožiarenia a evidencia dávok,

12.7 výpočty ochranných tieniacich konštrukcií, bariér a tienení,

12.8 opatrenia na ochranu pred vnútornou kontamináciou,

12.9 dekontaminácia pracoviska,

12.10 aplikácie v jadrovej palivovej cykle a pri nakladaní s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoretým jadrovým palivom:

12.10.1 štiepne a syntézne procesy a ich produkty,

- 12.10.2 reaktorová fyzika a konštrukcia reaktorov,
- 12.10.3 neutróny, ich vlastnosti a detekcia,
- 12.10.4 kritické súbory,
- 12.10.5 nakladanie s vyhoreným jadrovým palivom,
- 12.11. priemyselné aplikácie:
  - 12.11.1 náhodné, neúmyselné ožiarenie,
  - 12.11.2 kultúra bezpečnosti pri používaní uzavretých zdrojov ionizujúceho žiarenia,
  - 12.11.3 potenciálne riziká spojené s používaním uzavretých zdrojov ionizujúceho žiarenia na konkrétne účely,
  - 12.11.4 praktické príklady nehôd, resp. zneužitia zdrojov ionizujúceho žiarenia,
  - 12.11.5 kultúra bezpečnosti pri používaní otvorených žiaričov,
  - 12.11.6 riziká vo výrobe a používaní rádioizotopov vrátane neúmyselného použitia,
  - 12.11.7 osobitné problémy pri nakladaní s rádioaktívnymi odpadmi vrátane kvapalných a plyných výpustí,
  - 12.11.8 osobitné riziká spojené prírodným ionizujúcim žiarením,
- 12.12. aplikácie ionizujúceho žiarenia v školstve, vede a výskume:
  - 12.12.1 potenciálne riziká pri výučbe a vo výskume,
  - 12.12.2 návrhy experimentov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia,
  - 12.12.3 osobitné problémy spojené s röntgenovým žiarením,
  - 12.12.4 riziká pri výrobe a používaní rádioizotopov,
- 12.13 aplikácie v zdravotníctve:
  - 12.13.1 typy a používanie rôznych diagnostických a terapeutických postupov a rádiologických zariadení,
  - 12.13.2 ochrana pacienta,
  - 12.13.3 osobitné problémy vykonávania lekárskeho ožiarenia, jeho riadenia a kontroly,
  - 12.13.4 požiadavky na personál a návštevy,
  - 12.13.5 nakladanie s rádioaktívnym odpadom v zdravotníckych zariadeniach,
  - 12.13.6 navrhovanie a konštrukcia rádiologických prevádzok (napr. miestností na osobitné účely),
- 12.14 urýchľovače častíc:
  - 12.14.1 osobitné problémy detekcie vysokoenergetického žiarenia, meranie, odozva dozimetrických prístrojov,
  - 12.14.2 kontrola vstupu,
  - 12.14.3 osobitné problémy pri navrhovaní a konštrukcii prevádzok s urýchľovačmi, výpočty tienenia urýchľovačov,
- 12.15 laboratórne metódy:
  - 12.15.1 kvalitatívne a kvantitatívne analýzy obsahu rádionuklidov vo vzorkách životného prostredia a potravinového reťazca (napr. v aerosóloch, spadoch, potravinách, pitnej vode, krmivách),
  - 12.15.2 využitie metód spektrometrie alfa, beta, gama,
  - 12.15.3 rádiochemické metódy,
  - 12.15.4 rádiometrické metódy.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Osvojenie si základných postupov a metodík pri výkone dozoru v oblasti radiačnej ochrany, hodnotenie radiačnej ochrany na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, kontrola kvality používaných zdrojov ionizujúceho žiarenia, základná dozimetria zdrojov ionizujúceho žiarenia a dozimetria pracovníkov. Odborná komunikácia s lekárskou verejnosťou a laickou verejnosťou v oblasti radiačnej ochrany. Praktickú časť je nevyhnutné prispôbiť problematike radiačnej ochrany, ktorej sa uchádzač o špecializačné štúdium venuje.

## Oddiel 1

### Minimálny počet výkonov

1.	detekcia a spektrometrické stanovenie rádionuklidov/ ionizujúceho žiarenia emitovaného rôznymi typmi zdrojov ionizujúceho žiarenia na pracoviskách a v životnom prostredí 1.1 kvalitatívne a kvantitatívne analýzy obsahu rádionuklidov vo vzorkách životného prostredia a potravinového reťazca (napr. v aerosóloch, spadoch, potravinách, pitnej vode, krmivách) 1.2 využitie metód spektrometrie alfa, beta, gama 1.3 rádiochemické metódy (podľa vybavenia laboratórií) 1.4 rádiometrické metódy (podľa vybavenia laboratórií)	5
2.	aparatury a zariadenia určené na meranie ionizujúceho žiarenia 2.1 vonkajšie ožiarovanie 2.2 vnútorná kontaminácia rádionuklidmi 2.3 povrchová rádioaktívna kontaminácia povrchov, stien, stropov, nábytku, osôb a podobne 2.4 neutrónová aktivačná analýza, Geiger – Müllerov detektor, HPGe detektor, zariadenia na monitorovanie rádioaktívnej povrchovej kontaminácie.	5
3.	výkon štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany	10
4.	komplexné posúdenie žiadosti o registráciu alebo o povolenie činnosti vedúcej k ožiarovaniu alebo žiadosti o registráciu alebo o povolenie na poskytovanie služby dôležitej z hľadiska radiačnej ochrany	5
5.	dozimetria ionizujúceho žiarenia na pracoviskách	5
6.	dozimetria ionizujúceho žiarenia v životnom prostredí	5
7.	posudzovanie radiačnej záťaže osôb	5
8.	riešenie vzniknutej núdzovej situácie (napr. záchyt zdroja ionizujúceho žiarenia, krádež zdroja ionizujúceho žiarenia, nález zdroja ionizujúceho žiarenia)	2

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti. Špecializačné štúdium sa ukončí preukázaním absolvovania teoretickej časti špecializačného štúdia, dosiahnutím

minimálneho počtu požadovaných výkonov a špecializačnou skúškou pred komisiou, súčasťou ktorej je obhajoba písomnej práce a riešenie simulovanej situácie.

**d) Rozsah a zameranie odbornej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

<b>A. Odborná prax na pracoviskách orgánov radiačnej ochrany v trvaní 10 mesiacov, z toho</b>		
1.	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a príslušné regionálne úrady verejného zdravotníctva praktické dozorné činnosti – výkon štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany pre špecifické aplikácie zdrojov ionizujúceho žiarenia	2 mesiace
2.	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a príslušné regionálne úrady verejného zdravotníctva posudzovanie dokumentácie	2 mesiace
3.	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a príslušné regionálne úrady verejného zdravotníctva oboznamovanie sa s metodikami dozimetrie ionizujúceho žiarenia a radiačnej ochrany	2 mesiace
4.	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a príslušné regionálne úrady verejného zdravotníctva radiačné udalosti	2 mesiace
5.	pracoviská prevádzkovateľov zdrojov ionizujúceho žiarenia (napr. rádiodiagnostika, rádioterapia, nukleárna medicína.)	1 mesiac
6.	pracoviská iných orgánov radiačnej ochrany v závislosti od špecifickej aplikácie zdroja ionizujúceho žiarenia.	1 mesiac

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**PRÍPRAVA RÁDIOFARMÁK**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Príprava rádiofarmák je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá problematikou rádiodiagnostík a rádioterapeutík a je zameraný na ich individuálnu výrobu, prípravu, štandardizáciu, kontrolu a zabezpečenie ich kvality.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej dva roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijnom odbore biológia, v študijnom odbore biotechnológie, v študijnom odbore chemické inžinierstvo a technológie, v študijnom odbore chémia, v študijnom odbore potravinárstvo alebo v kombinácii dvoch z týchto študijných odborov, alebo v študijnom odbore veterinárske lekárstvo najmenej jeden rok praxe.

## **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných činností**

### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. právne predpisy v oblasti zdravotníctva, organizácia zdravotníctva, zdravotnícka etika,
2. princípy multiprofesionálnej spolupráce,
3. úvod do laboratórnej diagnostiky v laboratóriách spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek a laboratóriách pri ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia,
4. základy humánnej medicíny, platné právne predpisy Slovenskej republiky týkajúce sa farmácie a liekov, klinického skúšania, predklinického skúšania a registrácie liekov, právna zodpovednosť v zdravotníctve,
5. zásady správnej výrobnéj praxe a systém zabezpečenia kvality liekov a ich aplikácia pri príprave rádiofarmák, zásady správnej laboratórnej praxe,
6. fyzikálne procesy, fyzikálno-chemické procesy a biologické procesy, ktoré umožňujú vznik a formuláciu liekov, disperzné systémy a koloidné systémy, fázy a zložky v jednotlivých zmesiach a systémoch,
7. vlastnosti liečivých pomocných látok a farmaceutických pomocných látok a ich funkcie pri tvorbe a formulácii liekov,
8. procesy a technologické operácie pri príprave a výrobe liekov,
9. inkompatibility a stabilizácia látkového zloženia liekov, štúdie stability liečiv a liekov,
10. biogalenické aspekty liekov a ich foriem, vzťahy medzi zložením a spôsobom prípravy lieku a biologickou dostupnosťou liečiva,
11. princípy kontroly liekov, liekových foriem a rádiofarmák,
12. vedomosti o ionizujúcom žiarení, prírodnej rádioaktivite a umelej rádioaktivite a detekcii ionizujúceho žiarenia v nukleárnej medicíne,
13. fyzikálne vlastnosti, fyzikálno-chemické vlastnosti a biologické vlastnosti východiskových látok pre rádiofarmaká a rádiodiagnostiká, ich vzájomné interakcie a inkompatibility,
14. vybrané kapitoly z radiačnej ochrany, rádiochémie, rádiofyziky a dozimetrie vo vzťahu k rádiofarmácii,
15. princípy prípravy a použitia rádiofarmák,
16. metódy a postupy na zabránenie prenosu infekčných agens,
17. metódy výroby rádionuklidov v jadrovom reaktore a cyklotróne, rádioaktívnych zlúčenín a prípravy umelých rádionuklidov,
18. vlastnosti farmaceutických obalov a ich vplyv na vlastnosti, stabilitu a bezpečnosť rádiofarmák,
19. klinické využitie rádiofarmák – nežiaduce účinky, biodistribúcia.

### **Položka 2**

#### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **A. Minimálny počet výkonov**

<b>Zásady bezpečnosti pri práci s rádioaktívnym materiálom:</b>		
1.	získavanie kontaminácie priestorov radiometrom	2
2.	meranie úrovne kontaminácie	2
<b>Manipulácia s prístrojmi a zariadeniami:</b>		
3.	merače rádioaktivity a spektrometre	3
<b>Získavanie rádionuklidov z generátorov:</b>		

4.	aktivita získaného rádionuklidu $^{99}\text{Mo} - ^{99\text{m}}\text{Tc}$	2
5.	parenterálne prípravky s obsahom $^{99\text{m}}\text{Tc}$	3
6.	hodnotenie kvality $\text{Na} - ^{99\text{m}}\text{TcO}_4$	2
7.	značenie krvných zložiek a protilátok pre imunoscintigrafiu	3
<b>Kontrolné metódy rádioterapeutík a rádiodiagnostík:</b>		
8.	rádiochemická kontrola	2
9.	kontrola rádioaktivity	2
10.	kontrola pH	2
<b>Hodnotenie rádionuklidovej čistoty:</b>		
11.	$\gamma$ -spektrometriou	3
12.	$\beta$ -spektrometriou	2
13.	tvorba a vedenie dokumentácie podľa správnej výrobnnej praxe	5

## B. Praktické skúsenosti

1. farmaceutické technologické operácie, izolačné metódy, separačné metódy a purifikačné metódy pre rádiofarmaká, vrátane použitia prietokových kolón,
2. zásady bezpečnosti pri práci s rádioaktívnym materiálom, dozimetria
  - 2.1 použitie rádiometra na zistenie kontaminácie priestorov a zariadení,
  - 2.2 meranie úrovne kontaminácie,
  - 2.3 práca s otvoreným rádioaktívnym žiaričom – práca v uzatvorených odmerných nádobách,
3. výrobné zariadenia a prístroje a laboratórne zariadenia a prístroje potrebné na prípravu rádionuklidov a rádiofarmák
  - 3.1 merače rádioaktivity a spektrometre,
  - 3.2 získavanie rádionuklidov z generátorov,
  - 3.3 vplyv množstva elučného činidla na aktivitu rádionuklidu – použitie  $^{99}\text{Mo} - ^{99\text{m}}\text{Tc}$ ,
  - 3.4 príprava parenterálnych prípravkov s obsahom  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ ,
  - 3.5 hodnotenie kvality  $\text{Na } ^{99\text{m}}\text{TcO}_4$ ,
4. značenie krvných zložiek a krvných protilátok pre imunoscintigrafiu,
5. kontrolné metódy (nukleárne, fyzikálne, chemické a biologické) rádioterapeutík a rádiodiagnostík
  - 5.1 rádiochemická kontrola,
  - 5.2 kontrola rádioaktivity,
  - 5.3 kontrola pH,
  - 5.4 hodnotenie rádionuklidovej čistoty:
    - 5.4.1 gama - spektrometriou
    - 5.4.2 beta - spektrometriou,
6. tvorba a vedenie dokumentácie podľa zásad správnej výrobnnej praxe pre zabezpečenie kvality rádiofarmák – predpisovej dokumentácie, záznamovej dokumentácie alebo validačnej dokumentácie.

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna komunikácia a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

1.	odborná prax v niektorej z organizácií a spoločností zaoberajúcich sa prípravou a výrobou rádiofarmák, ich kontrolou, vývojom a výskumom	24 mesiacov
2.	akreditované pracoviská na úseku tých činností, s ktorými nemá uchádzač skúsenosti z vlastného pracoviska	3 až 4 týždne

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### ODBORNÍK NA RIADENIE VO VEREJNOM ZDRAVOTNÍCTVE MASTER OF PUBLIC HEALTH

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Špecializačný odbor vychováva odborníkov pre riadenie vo verejnom zdravotníctve, schopných analyzovať zdravotný stav obyvateľstva a identifikovať príčinu chorôb v populácii, formulovať a koordinovať priority štátnej zdravotnej politiky a uplatňovať metódy prevencie; aplikovať v praxi získané manažérske vedomosti a zručnosti so špeciálnym zameraním na manažment zdravia, zdravotníckeho zariadenia a ekonomického zabezpečenia zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva; projektovať a riešiť úlohy vyplývajúce z programov ochrany zdravia, vrátane radiačnej ochrany, podpory zdravia a výchovy k zdraviu, získavať pre tieto ciele verejnosť.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijných odboroch podľa osobitného predpisu.<sup>1a)</sup>

## **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. právne predpisy v oblasti zdravotníctva, organizácia zdravotníctva, zdravotnícka etika,
2. princípy multiprofesionálnej spolupráce,
3. úvod do laboratórnej diagnostiky v laboratóriách spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek a laboratóriách pri ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia,
4. základy humánnej medicíny,
5. informačné zdroje vo verejnom zdravotníctve (praktické využitie epidemiologických metód, demografických údajov a údajov zo zdravotnej štatistiky pre potreby rozhodovacích procesov v riadení verejného zdravotníctva),
6. podpora zdravia a ochrana zdravia (environmentálne zdravie, zdravie pri práci, sociálne prostredie a zdravie, starostlivosť o zdravú výživu populácie),
7. prevencia vybraných skupín ochorení (primárna prevencia a sekundárna prevencia infekčných ochorení a chronických ochorení spojená s poznatkami a metódami epidemiológie),
8. komunitná medicína (medicína vybraných skupín obyvateľstva – deti, seniori, rómska populácia, bezdomovci),
9. behaviorálne vedy v manažmente vo verejnom zdravotníctve (manažérska psychológia, sociológia a etika),
10. právo (základy práva, zdravotnícke právo, právo v manažmente),
11. manažment (základy manažmentu, manažment zdravotníckych zariadení, manažérske zručnosti),
12. ekonomika zdravotníctva, zdravotníckych zariadení, zdravotné poisťovníctvo,
13. zdravotná politika (teoretické základy, slovenská zdravotná politika),
14. zdravotná politika v krajinách Európskej únie (verejné zdravotníctvo, organizácia poskytovania zdravotnej starostlivosti), zdravotná politika svetovej zdravotníckej organizácie,
11. E-Health.

### **Položka 2**

#### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

##### **A. Minimálny počet výkonov**

Počas štúdia vypracuje účastník špecializačného štúdia okrem záverečnej práce minimálne jeden projekt a jednu prípadovú štúdiu z vybraného odboru z oblasti epidemiológie, radiačnej ochrany, prevencie chorôb, podpory zdravia, komunitnej medicíny, manažmentu a zdravotnej politiky.

##### **B. Praktické skúsenosti**

1. interpretácia a aplikácia výskumných ekonomických metód a techník vo verejnom zdravotníctve,
2. analýza aktuálnych prípadov z pohľadu ekonomiky verejného zdravotníctva,
3. hodnotenie kvality zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
4. aplikácia teórií manažmentu do reálnych situácií v systéme zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
5. aplikácia teoretických vedomostí z oblasti finančného manažmentu do praktických

- problémov manažmentu v sektore zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,  
6. aplikácia manažérskych nástrojov a metód,  
7. aplikácia vedomostí efektívnej tímovej spolupráce a komunikačných zručností pri riešení problémov a pri dosahovaní špecifických cieľov.

**c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej časti a z teoretickej časti. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

**d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh.**

Podmienkou zaradenia do štúdia je práca v zdravotníctve, preto sa bližšie určenie rozsahu a zamerania odbornej zdravotníckej praxe neurčuje.

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V  
ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**ZDRAVOTNÍCKY MANAŽMENT A FINANCOVANIE**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Zdravotnícky manažment a financovanie je špecializačný odbor, ktorý je zameraný na riadenie v oblasti poskytovania a financovania zdravotnej starostlivosti v rôznych typoch zdravotníckych organizácií a vo vybraných organizačných zložkách Ministerstva obrany Slovenskej republiky alebo na úradoch verejného zdravotníctva.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej jeden rok.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijnom odbore biológia, v študijnom odbore biotechnológie, v študijnom odbore chemické inžinierstvo a technológie, v študijnom odbore chémia, v študijnom odbore potravinárstvo alebo v kombinácii dvoch z týchto študijných odborov, alebo v študijnom odbore veterinárske lekárstvo a jednoročnú prax v zdravotníckych zariadeniach alebo na úradoch verejného zdravotníctva.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. základné koncepty, pojmy a teórie týkajúce sa zdravotníckych systémov, organizácií,
2. zdravotnícke reformy v Slovenskej republike a v zahraničí,
3. systémová analýza v zdravotníctve,
4. manažérske funkcie a roly,
5. strategický manažment – zosúladenie tvorby tímov (ľudských zdrojov), motivácia, odmena, meranie a hodnotenie pracovného výkonu zamestnanca,
6. kvantitatívne metódy a techniky využívané v zdravotníckom manažmente a výskume,
7. riadenie zdravotníckych systémov a organizácií: dohľad, financovanie a poskytovanie zdravotnej starostlivosti,
8. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť riadenia v poskytovaní zdravotnej starostlivosti,

## 9. špecializované znalosti:

- 9.1 dimenzie problematiky zdravotníctva - politická, ekonomická, etické otázky v riadení zdravotníctva, právne aspekty zdravotníckej starostlivosti,
- 9.2 plánovanie, organizácia, výber zamestnancov, riadenie so zameraním na špecifické témy: strategické plánovanie, nákup a hodnotenie zdravotníckych postupov a využitia technológií, riadenie ľudských zdrojov, riešenie konfliktov,
- 9.3 manažment zmeny a transformačné vedenie,
- 9.4 organizácia času,
- 9.5 trhový segment zdravotníctva, napr.: sektor poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, sektor sociálnej starostlivosti, sektor verejného zdravotníctva, sektory horizontálne a prierezové ako sú sektor hospodárstva, životného prostredia a podobne,
- 9.6 finančný manažment – finančné výkazy zdravotníckych zariadení, zisky a straty, peňažné toky – cash flow, analýza finančných výkazov spoločnosti,
- 9.7 riadenie nákladov a výnosov v zdravotníckych zariadeniach - náklady, klasifikácia nákladov, alokácia nákladov, nákladové strediská, výnosy, sledovanie spotreby zdrojov metódou ABC, faktory zmeny nákladov,
- 9.8 rozpočtovanie zdravotníckych zariadení – celkový rozpočet, sledovanie objemov a množstva,
- 9.9 kvalita v zdravotníckych zariadeniach – dimenzie, zložky, ukazovatele kvality,
- 9.10 nástroje na zvyšovanie kvality zdravotnej starostlivosti,
- 9.11 riadenie kvality a výkonov v zdravotníctve,
- 9.12 oblasť poisťovníctva.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel**

##### **A. Minimálny počet výkonov v praktických zručnostiach**

1.	budovanie zdravotníckeho tímu v rámci organizácie, oddelenia	2
2.	spracovanie strategického plánu organizácie	1
3.	spracovanie operačného plánu	5
4.	vedenie rokovaní	10
5.	spracovanie správy, prezentácia vrátane záverečnej správy	3
6.	spracovanie a porovnanie nákladov zdravotnej starostlivosti v zdravotníckom zariadení na jednotlivých oddeleniach	6
7.	spracovanie hodnotenia pracovného výkonu zamestnanca	10
8.	spravovanie prípadovej štúdie s poukázaním na chyby v komunikácii medzi všeobecnou nemocnicou a špecializovaným pracoviskom	1
9.	zhodnotenie indikátorov výkonu v zdravotnej starostlivosti	5
10.	systémová analýza zložiek štruktúry zdravotníckych zariadení	1

##### **B. Praktické skúsenosti**

1. identifikovanie administratívnych procesov – kompetencie, integrácia klinických, operačných, administratívnych a podporných služieb,
2. charakterizovanie a identifikovanie možných problémových oblastí, skupiny pacientov, ktoré sú náchylné na problémy, vysoko nákladové,
3. špecifikovanie bežných položiek zdravotníckych zariadení – koordinácia starostlivosti medzi

jednotlivými zariadeniami a lekármi, úplnosť a presnosť zdravotníckych záznamov.

### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

A. Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium pozostáva z modulov rozložených do jednotlivých kurzov a konzultačných hodín a ukončí sa špecializačnou skúškou, súčasťou ktorej je obhajoba projektu zameraného na určitý problém, ktorý môže mať rôzne podoby v závislosti od manažérskych skúseností účastníka.

B. Praktická časť programu je organizovaná formou vypracovania individuálneho projektu, ktorého základom je identifikovanie manažérskeho problému účastníkom programu a jeho riešenie prostredníctvom projektu. V závislosti na skúsenostiach a postavení účastníka ako manažéra môže mať individuálny projekt dve formy:

B.1 účastníci, ktorí budú v manažérskych pozíciách vo svojich organizáciách si vyberú problém týkajúci sa ich vlastnej organizácie,

B.2 účastníci projektu s menšími manažérskymi skúsenosťami, alebo v nižších manažérskych pozíciách nebudú svoj individuálny projekt realizovať vo svojich vlastných organizáciách. Účastníci si vyberú iného manažéra (mentora) v inej organizácii a spoločne identifikujú vhodný manažérsky problém, ktorého riešenie vypracuje účastník v rámci svojho individuálneho projektu.

### **d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh.**

riadiaca prax v zdravotníckom zariadení na poskytovanie zdravotnej starostlivosti alebo na úrade verejného zdravotníctva.	12 mesiacov
---	-------------

## **2. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY**

### **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI**

#### **KLASIFIKAČNÝ SYSTÉM V ZDRAVOTNÍCTVE**

### **a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Klasifikačný systém v zdravotníctve (DRG systém) je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá zatriedením prípadov hospitalizácií podľa diagnóz a vykonaných zdravotných výkonov do skupín s podobným medicínskym priebehom a podobnými ekonomickými nákladmi. Využíva elektronické spracovanie dát (ESD), ich analýzu a vyhodnocovanie, ako aj integrované činnosti (medicínsko-ekonomické) v nemocničnej praxi.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijnom odbore biológia, v študijnom odbore biotechnológie, v študijnom odbore chemické inžinierstvo a technológie, v študijnom odbore chémia, v študijnom odbore potravinárstvo alebo v kombinácii dvoch z týchto študijných odborov alebo v študijnom odbore veterinárske lekárstvo.

## **b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov**

### **Položka 1**

#### **Teoretické poznatky**

1. história a trendy vo vývoji DRG systému, charakteristika, cieľ, vplyv zavedenia DRG systému na medicínsku úroveň, ekonomickú úroveň, informačno-technologickú úroveň a prevádzkovú úroveň nemocnice,
2. kľúčové komponenty DRG systému:
  - 2.1 klasifikácia diagnóz,
  - 2.2 klasifikácia zdravotných výkonov,
  - 2.3 všeobecné pravidlá kódovania,
  - 2.4 špeciálne pravidlá kódovania,
3. metodika diferenciacie stupňov závažnosti klinického stavu pacienta,
4. medicínska podstata a súvislosti zoskupovacieho algoritmu,
5. regulačné pravidlá v DRG systéme,
6. uplatňovanie nových vyšetrovacích metód a liečebných metód pri rozvíjaní DRG systému,
7. metodika kalkulácií nákladov na prípad hospitalizácie a iné ekonomické činnosti v DRG systéme,
8. štatistiky a analýzy.

### **Položka 2**

#### **Praktické poznatky**

##### **A. Minimálny počet výkonov**

1.	bezchybné zakódovanie hospitalizácií v súlade s DRG systémom podľa diagnóz a zdravotných výkonov	50 prípadov
2.	bezchybné zaúčtovanie hospitalizácií ako účtovných prípadov	50 prípadov
3.	správne zatriedenie hospitalizácií do skupín DRG systému s využitím zoskupovacieho algoritmu	50 prípadov

##### **B. Praktické skúsenosti**

Využívanie doterajších skúseností v pracovnom procese pri aktívnej integrácii medicínskych činností, ekonomických činností, ESD a integrovaných činností DRG systému.

###### **B.1. DRG systém – medicínske činnosti**

1. praktická aplikácia klasifikácie diagnóz a zdravotných výkonov,
2. DRG systém triedenia (grouper algoritmy),
3. aplikovanie návrhov na požadované zmeny,
4. rozoznanie neprijateľných prípadov a nedostatkov z pohľadu klasifikácie.

###### **B.2. DRG systém – ekonomické činnosti**

1. aplikovanie kalkulačnej metodiky v praxi,
2. prospektívne rozpočtovanie.

###### **B.3. DRG systém – činnosti ESD**

1. štatistiky,
2. analýzy.

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V  
CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

**ZABEZPEČOVANIE KVALITY TRANSFÚZNYCH LIEKOV**

**a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Zabezpečovanie kvality transfúzných liekov je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá zabezpečením kvality transfúzných liekov, vytvorením a koordináciou systému kvality na transfúznom pracovisku, ktoré zabezpečuje, aby každá jednotka (šarža) krvi alebo transfúzneho lieku bola:

1.1 testovaná ak je odobratá pre akýkoľvek účel použitia,

1.2 spracovaná, pripravená a označená podľa platných predpisov a hodnotená podľa platného systému zabezpečenia kvality,

1.3 zaevidovaná, dokumentovaná a označená v súlade s danými smernicami,

1.4 uchovávaná a distribuovaná podľa systému zabezpečenia kvality a v súlade s platnými zákonmi.

2. Certifikačná príprava trvá najmenej jeden rok.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijnom odbore biológia, v študijnom odbore biotechnológie, v študijnom odbore chemické inžinierstvo a technológie, v študijnom odbore chémia, v študijnom odbore potravinárstvo alebo v kombinácii dvoch z týchto študijných odborov, alebo v študijnom odbore veterinárske lekárstvo, získanie špecializácie v špecializačnom odbore laboratórna diagnostika v hematológii a transfúziológii a jednoročnú odbornú zdravotnícku prax na pracovisku Národnej transfúznej služby Slovenskej republiky alebo na transfúziologickom pracovisku nemocnice.

**b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov**

**Položka 1**

**Teoretické poznatky**

1. systém zabezpečenia kvality na transfúznom pracovisku vrátane dokumentácie a auditov,
2. zásady správnej výrobnéj praxe v transfúznej službe, požiadavky na kvalitu a bezpečnosť krvi a transfúzných liekov z nej pripravených podľa národných a medzinárodných predpisov,
3. metódy hodnotenia kvality transfúzných liekov,
4. podmienky pre spracovanie a uchovávanie humánnej krvi, plazmy a transfúzných liekov,
5. systém spätného dohľadania údajov o darcoch alebo príjemcoch,
6. monitorovanie kvality a vedomosti potrebné na vybavenie transfúzneho pracoviska spĺňajúceho zákonné požiadavky.

**Položka 2**

**Praktické poznatky**

**A. Minimálny počet výkonov a praktické zručnosti**

1.	označovanie a uchovávanie transfúzných liekov	
2.	metódy spracovania odobratej krvi a plazmy	
3.	praktická príprava jednotlivých druhov transfúzných liekov, a to všetky druhy prípravkov z erytrocytov, všetky typy prípravkov z plazmy a trombocytov	spolu 50 prípravkov
4.	praktické ovládanie a zabezpečenie funkčnosti prístrojov a zariadení	10

5.	kontrolné mikrobiologické metódy a ich využitie pri monitorovaní kvality v transfúziológii	50 hodnotení
6.	vyhotovenie a vedenie dokumentácie – hygienický a sanitačný režim, systém auditov, príručka kvality pracoviska	20 rôznych noriem a dokumentov
7.	štatistické vyhodnotenie a spracovanie výsledkov kontroly kvality transfúzných liekov	20

**B.** Ak zdravotnícky pracovník pracuje v odberovom centre, časť odbornej praxe sa vykoná v transfúziologickom (spracovateľskom) centre v trvaní najmenej dvoch mesiacov.“.

78. V prílohe č. 18 prvý bod Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy znie:

„1. Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy

manažment agresivity a porúch správania v psychiatrii pre lekárov, sestry, zdravotníckych asistentov – praktické sestry, psychológov a zdravotníckych záchranárov  
manažment agresivity a porúch správania v psychiatrii pre sanitárov  
neodkladná podpora životných funkcií  
radiačná ochrana pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti v nemocnici po jadrovej alebo radiačnej udalosti  
radiačná ochrana pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti v záchranej zdravotnej službe po jadrovej alebo radiačnej udalosti  
špecifiká marginalizovaných rómskych komunit pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti  
tréning komunikačných zručností v práci zdravotníckeho pracovníka“.

79. V prílohe č. 18 sa pred MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠTUDIJNÝ PROGRAM SÚSTAVNÉHO VZDELÁVANIA NEODKLADNÁ PODPORA ŽIVOTNÝCH FUNKCIÍ vkladajú MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠTUDIJNÝ PROGRAM SÚSTAVNÉHO VZDELÁVANIA MANAŽMENT AGRESIVITY A PORÚCH SPRÁVANIA V PSYCHIATRII PRE LEKÁROV, SESTRY, ZDRAVOTNÍCKYCH ASISTENTOV – PRAKTICKÉ SESTRY, PSYCHOLÓGOV A ZDRAVOTNÍCKYCH ZÁCHRANÁROV a MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠTUDIJNÝ PROGRAM SÚSTAVNÉHO VZDELÁVANIA MANAŽMENT AGRESIVITY A PORÚCH SPRÁVANIA V PSYCHIATRII PRE SANITÁROV, ktoré vrátane nadpisu znejú:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠTUDIJNÝ PROGRAM SÚSTAVNÉHO  
VZDELÁVANIA

**MANAŽMENT AGRESIVITY A PORÚCH SPRÁVANIA V PSYCHIATRII PRE  
LEKÁROV, SESTRY, ZDRAVOTNÍCKYCH ASISTENTOV – PRAKTICKÉ  
SESTRY, PSYCHOLÓGOV A ZDRAVOTNÍCKYCH ZÁCHRANÁROV**

#### **a) Charakteristika študijného programu sústavného vzdelávania**

Študijný program je zameraný na získanie vedomostí o verbálnych a non-verbálnych intervenciách, využívajúcich špecifické komunikačné techniky a zručnosti na stabilizáciu psychického stavu pacienta, trpiaceho psychickou poruchou, ktorý sa prejavuje agresívne a má poruchy správania ohrozujúce jeho samého alebo jeho okolie. Zahŕňajú prevenciu rozvoja agresie a porúch správania, ich riešenie, ak sa vyskytnú, a tiež intervencie, ktoré nasledujú po ich zvládnutí, smerované k pacientovi aj jeho okoliu, vrátane zdravotníckych pracovníkov.

#### **b) Cieľ študijného programu sústavného vzdelávania**

Cieľom je získanie a následne obnovovanie teoretických vedomostí a praktických zručností v manažmente agresivity a porúch správania v psychiatrii a ich adekvátne uplatňovanie v odbornej praxi.

#### **c) Určenie cieľovej skupiny študijného programu sústavného vzdelávania**

Lekár, sestra, praktická sestra – asistent, psychológ a zdravotnícky záchranár.

#### **d) Celkový rozsah vzdelávacieho programu**

Dĺžka študijného programu sústavného vzdelávania je najmenej 30 hodín, preškolenie raz za 2 roky po 4 hodiny, pozostáva z teoretickej časti v dĺžke trvania najmenej desať hodín a praktickej časti v trvaní najmenej 20 hodín.

#### **e) Obsah a rozsah teoretických vedomostí a praktických zručností**

##### **Položka 1**

##### **Teoretické vedomosti v manažmente agresivity a porúch správania v psychiatrii (10 hodín)**

1. zdroje agresívneho správania, prevencia agresívneho správania,
2. právne otázky (použitie obmedzovacích a donucovacích prostriedkov, ľudskoprávne otázky, legislatíva),
3. metódy hodnotenia rizika agresívneho správania,
4. proaktívne stratégie (napr. bezpečné prostredie, safewards),
5. formy netelesného a telesného obmedzenia a pravidiel ich používania,
6. verbálna a neverbálna komunikácia s pacientom, trpiacim psychickou poruchou, ktorý má vysoké riziko rozvoja alebo vykazuje príznaky agresívneho správania a porúch správania,
7. vytváranie algoritmov pre postup v manažmente agresie na pracovisku,
8. farmakoterapia (pre zdravotníckych pracovníkov),
9. správanie po agresívnom incidente (debríting zameraný na identifikáciu rizikových faktorov udalosti a ich elimináciu v budúcnosti),
10. metódy zvládania stresu, práca s vlastnými emóciami,
11. vedenie registra výskytu agresie a použitia obmedzovacích prostriedkov.

## **Položka 2**

### **Praktické zručnosti**

#### **Praktické skúsenosti a zručnosti v manažmente agresivity a porúch správania v psychiatrii (20 hodín)**

1. praktický nácvik metód deescalácie agresívneho správania:
  - 1.1 verbálne techniky,
  - 1.2 non-verbálne (fyzické) techniky: základy sebaobrany, obrana proti útokom, špeciálne úchopy, držanie, používanie donucovacích prostriedkov (popruhy),
2. tímové aktivity,
3. tréning podľa štandardizovaných scenárov (hranie rolí).

Študijný program sa ukončí testom, ktorý zahŕňa teoretické riešenie prípadových štúdií.

#### **f) Materiálno-technické zabezpečenie vzdelávacieho programu**

1. telocvičňa, žinenky,
2. obmedzovacie prostriedky (popruhy a iné),
3. prezentačná a dokumentačná technika (didaktická technika).

### **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠTUDIJNÝ PROGRAM SÚSTAVNÉHO VZDELÁVANIA**

#### **MANAŽMENT AGRESIVITY A PORÚCH SPRÁVANIA V PSYCHIATRII PRE SANITÁROV**

##### **a) Charakteristika študijného programu sústavného vzdelávania**

Študijný program je zameraný na získanie vedomostí o verbálnych a non-verbálnych intervenciách, využívajúcich špecifické komunikačné techniky a zručnosti na stabilizáciu psychického stavu pacienta, trpiaceho psychickou poruchou, ktorý sa prejavuje agresívne a má poruchy správania ohrozujúce jeho samého alebo jeho okolie. Zahŕňajú prevenciu rozvoja agresie a porúch správania, ich riešenie, ak sa vyskytnú, a tiež intervencie, ktoré nasledujú po ich zvládnutí, smerované k pacientovi aj jeho okoliu, vrátane zdravotníckych pracovníkov.

##### **b) Cieľ študijného programu sústavného vzdelávania**

Cieľom je získanie a následne obnovovanie teoretických vedomostí a praktických zručností v manažmente agresivity a porúch správania v psychiatrii a ich adekvátne uplatňovanie v odbornej praxi.

##### **c) Určenie cieľovej skupiny študijného programu sústavného vzdelávania**

sanitár

#### **d) Celkový rozsah vzdelávacieho programu**

Dĺžka študijného programu sústavného vzdelávania je najmenej 25 hodín, preškolenie raz za 2 roky po 4 hodiny. Pozostáva z teoretickej časti v trvaní najmenej 5 hodín a praktickej časti v trvaní najmenej 20 hodín.

#### **e) Obsah a rozsah teoretických vedomostí a praktických zručností**

##### **Položka 1**

##### **Teoretické vedomosti v manažmente agresivity a porúch správania v psychiatrii (5 hodín)**

1. zdroje agresívneho správania, prevencia agresívneho správania,
2. právne otázky (použitie obmedzovacích a donucovacích prostriedkov, ľudskoprávne otázky, legislatíva),
3. metódy hodnotenia rizika agresívneho správania,
4. proaktívne stratégie (napr. bezpečné prostredie, safewards),
5. formy netelesného a telesného obmedzenia a pravidiel ich používania,
6. verbálna a neverbálna komunikácia s pacientom, trpiacim psychickou poruchou, ktorý má vysoké riziko rozvoja alebo vykazuje príznaky agresívneho správania a porúch správania,
7. vytváranie algoritmov pre postup v manažmente agresie na pracovisku,
8. zásady liečby agresivity a porúch správania v psychiatrii,
9. správanie po agresívnom incidente (debríting zameraný na identifikáciu rizikových faktorov udalosti a ich elimináciu v budúcnosti),
10. metódy zvládania stresu, práca s vlastnými emóciami,
11. vedenie registra výskytu agresie a použitia obmedzovacích prostriedkov.

##### **Položka 2**

##### **Praktické zručnosti**

##### **Praktické skúsenosti a zručnosti v manažmente agresivity a porúch správania v psychiatrii (20 hodín)**

1. praktický nácvik metód deeskalácie agresívneho správania:
  - 1.1 verbálne techniky,
  - 1.2 non-verbálne (fyzické) techniky: základy sebaobrany, obrana proti útokom, špeciálne úchopy, držanie, používanie donucovacích prostriedkov (popruhy),
2. tímové aktivity,
3. tréning podľa štandardizovaných scenárov (hranie rolí).

Študijný program sa ukončí testom, ktorý zahŕňa teoretické riešenie prípadových štúdií.

#### **f) Materiálno-technické zabezpečenie vzdelávacieho programu**

1. telocvičňa, žinenky,
2. obmedzovacie prostriedky (popruhy a iné),
3. prezentačná a dokumentačná technika (didaktická technika).“.

80. V prílohe č. 18 v MINIMÁLNOH ŠTANDARDH PRE ŠTUDIJNÝ PROGRAM SÚSTAVNÉHO VZDELÁVANIA TRÉNING KOMUNIKAČNÝCH ZRUČNOSTÍ V PRÁCI ZDRAVOTNÍCKEHO PRACOVNÍKA písm. c) sa slová „zdravotnícky asistent“ nahrádzajú slovami „praktická sestra – asistent“.

81. V prílohe č. 18 sa za MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠTUDIJNÝ PROGRAM SÚSTAVNÉHO VZDELÁVANIA RADIAČNÁ OCHRANA PRI POSKYTOVANÍ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI V ZÁCHRANNEJ ZDRAVOTNEJ SLUŽBE PO JADROVEJ ALEBO RADIAČNEJ UDALOSTI vkladá MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠTUDIJNÝ PROGRAM SÚSTAVNÉHO VZDELÁVANIA ŠPECIFIKÁ MARGINALIZOVANÝCH RÓMSKYCH KOMUNÍT PRI POSKYTOVANÍ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI, ktorý vrátane nadpisu znie:

„MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠTUDIJNÝ PROGRAM SÚSTAVNÉHO  
VZDELÁVANIA

### **ŠPECIFIKÁ MARGINALIZOVANÝCH RÓMSKYCH KOMUNÍT PRI POSKYTOVANÍ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI**

#### **a) Charakteristika študijného programu sústavného vzdelávania**

Študijný program je zameraný na rozvoj komunikačných kompetencií zdravotníckeho pracovníka pri komunikácii s osobou z prostredia marginalizovaných rómskych komunít a osobitosti komunikácie v marginalizovaných rómskych komunitách. Účelom komunikácie je znižovanie a eliminovanie sociálnej vzdialenosti v prostredí zdravotníckych zariadení a získanie dôvery medzi klientom z marginalizovaných rómskych komunít a zdravotníckym pracovníkom pri rešpektovaní individuálnych potrieb klienta a vytvorenie podmienok, ktoré pomôžu prekonať bariéry v komunikácii. Program nadväzuje na základy sociálnej komunikácie v interakciách zdravotnícky pracovník – klient z prostredia marginalizovaných rómskych komunít, zdravotnícky pracovník – príbuzný klienta z prostredia marginalizovaných rómskych komunít.

#### **b) Cieľ študijného programu sústavného vzdelávania**

Cieľom programu osvojenie si komunikačných kompetencií nevyhnutných pre plynulé, etnicky citlivé a klinicky efektívne poskytovanie služieb zdravotnej starostlivosti klientovi z marginalizovaných rómskych komunít v oblasti komunikačných osobitostí vedenia sociálnej komunikácie s klientom zo sociálne znevýhodneného prostredia marginalizovaných rómskych komunít.

#### **Absolvent po ukončení vzdelávania:**

1. pozná sociálne determinanty zdravia klienta, ktorý prichádza z marginalizovaných rómskych komunít, zo sociálne znevýhodneného prostredia (životné podmienky a životný štýl, socioekonomické a environmentálne prostredie, infraštruktúrne podmienky),
2. disponuje kompetenciami vedenia sociálnej komunikácie s klientom z marginalizovaných rómskych komunít,
3. chápe význam uplatňovania sociálnej komunikácie pri kontakte s klientom

z marginalizovaných rómskych komunít,

4. uplatňuje v klinickej praxi komunikačné kompetencie etnicky citlivej komunikácie s klientom z marginalizovaných rómskych komunít.

### **c) Určenie cieľovej skupiny študijného programu sústavného vzdelávania**

Lekár, sestra, pôrodná asistentka, zdravotnícky záchranár, praktická sestra – asistent a sanitár.

### **d) Celkový rozsah študijného programu sústavného vzdelávania**

Dĺžka trvania študijného programu sústavného vzdelávania je 24 hodín. Pozostáva z teoretickej časti v trvaní 8 hodín a praktickej časti v trvaní 16 hodín.

### **e) Obsah a rozsah teoretických vedomostí a praktických zručností**

#### **Položka 1**

##### **Teoretické vedomosti (8 hodín)**

1. sociálne determinanty zdravia,
2. pomáhajúce profesie v prostredí marginalizovaných rómskych komunít v oblasti zdravia,
3. komunikácia s klientom z marginalizovaných rómskych komunít vo vzťahu k zdravotnej a ošetrovateľskej starostlivosti:
  - 3.1 špecifiká komunikácie v marginalizovaných rómskych komunitách,
  - 3.2 potreba informovanosti klientov,
  - 3.3 hodnotová stránka v komunikácii zdravotníckeho pracovníka s klientom,
  - 3.4 princípy a metódy rešpektujúcej komunikácie,
  - 3.5 prekonávanie prekážok v komunikácii zdravotníckeho personálu s klientom z marginalizovaných rómskych komunít,
  - 3.6 komunikácia s návštevami klientov,
4. komunikácia s klientom so špecifickými potrebami:
  - 4.1 komunikácia s klientom, ktorý neovláda úradný jazyk,
  - 4.2 komunikácia s nepokojným a akútne zmäteným klientom,
  - 4.3 komunikácia s agresívnym klientom,
  - 4.4 komunikácia s mlčanlivým klientom,
  - 4.5 komunikácia s úzkostlivým klientom.

#### **Položka 2**

##### **Praktické spôsobilosti (skúsenosti a zručnosti) (16 hodín)**

1. nácvik komunikácie zdravotníckeho pracovníka s klientom z marginalizovaných rómskych komunít v simulovaných zdravie ohrozujúcich životných situáciách,
2. aplikácia aktivizujúcich edukačných metód (napr. hranie rolí, prípadové štúdie, rozhovor):
  - 2.1 rozhovor s klientom so špecifickými potrebami pri poskytovaní zdravotníckej a ošetrovateľskej starostlivosti v zdravie ohrozujúcich životných situáciách,
  - 2.2 rešpektujúca komunikácia,
  - 2.3 modelovania komunikácie medzi zdravotníckym pracovníkom a klientom z marginalizovaných rómskych komunít, v náročných životných situáciách,

- 2.4 prijímanie a poskytovanie konštruktívnej spätnej väzby,
- 2.5 aktívne počúvanie,
- 2.6 prekonávanie bariér v komunikácii zdravotníckeho personálu s klientom z marginalizovaných rómskych komúnit,
- 2.7 nácvik komunikácie s návštevami klienta.“.

82. Príloha č. 18a vrátane nadpisu znie:

„Príloha č. 18a k výnosu č. 12422/2010-OL

## **MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY, MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY A ICH ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ**

### **VEREJNÝ ZDRAVOTNÍK**

#### 1. Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy

epidemiológia  
hygiena detí a mládeže  
hygiena výživy  
hygiena životného prostredia a zdravia  
podpora zdravia a výchova k zdraviu  
radiačná ochrana  
zdravie pri práci  
zdravotnícka informatika a bioštatistika  
odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve Master of Public Health

#### 2. Minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy

hodnotenie dopadov na zdravie  
klasifikačný systém v zdravotníctve  
kvalita zdravotnej starostlivosti a bezpečnosť pacienta  
zabepečenie kvality dekontaminácie nemocničného prostredia

### **1. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY**

#### **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

### **EPIDEMIOLOGIA**

#### **a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Epidemiológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá štúdiom výskytu a rozdelenia determinantov, stavov a javov spojených so zdravím v špecifikovaných populáciách a tiež aplikáciou výsledkov tohto štúdia na kontrolu zdravotných problémov.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe verejné zdravotníctvo v študijnom odbore verejné zdravotníctvo alebo získané vzdelanie podľa § 78a ods. 1 písm. a), c) alebo písm. d) nariadenia vlády č. 296/2010 Z. z.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných zručností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. základy epidemiologickej metódy práce,
2. demografické údaje – pramene a využitie na regionálnej a štátnej úrovni, identifikácia a používanie dostupných zdrojov individuálnych a súhrnných údajov o infekčných a neinfekčných chorobách,
3. epidemiologická a klinická charakteristika chorôb podliehajúcich surveillance,
4. informačné systémy a programy na štatistické spracovanie údajov – základné vedomosti a princípy,
5. základy bioštatistiky a ich použitie v praxi,
6. epidemiologické štúdie, zber dát a základné analýzy výsledkov,
7. projekty – zber dát a základné analýzy výsledkov, dodržiavania princípu ochrany osobných údajov,
8. riziko – hodnotenie a interpretácia,
9. skrining – zásady a pracovné postupy, princípy skriningu, J. M. G. Wilson – G. Jungner kritéria, Európske odporúčania pre skrining prenosných a neprenosných ochorení,
10. vyšetovanie epidémie vrátane nozokomiálnej pomocou analytických epidemiologických štúdií – deskripčná a analytická fáza, spoluúčasť na formulácii intervencie,
11. programy Európskej únie a Svetovej zdravotníckej organizácie v oblasti epidemiológie chorôb,
12. epidemiologická problematika tropických a cestovateľských chorôb,
13. nové alebo vracajúce sa etiologické agensy – charakteristiky, základy laboratórnej diagnostiky, prenos a šírenie,
14. zásady dekontaminácie a dezinfekcie, nové technológie používané v dekontaminačných procesoch (dezinfekčné roboty), moderné metódy objektivizácie čistiacich a dezinfekčných procesov používaných na monitoring nemocničného prostredia,
15. systém rýchleho varovania a reakcií pri výskyte infekčných chorôb na lokálnej úrovni, národnej úrovni, prepojenie na medzinárodné systémy,
16. imunizácia, charakteristika jednotlivých druhov vakcín a očkovania, bezpečnosť vakcín, váhavosť v očkovaní – princípy komunikácie s odporcami očkovania a pri váhaní s očkovaním,
17. nozokomiálne nákazy – charakteristika jednotlivých typov a základné formy prevencie,
18. monitoring a hodnotenie účinnosti sterilizačných a dezinfekčných postupov pre špecifické zdravotnícke pomôcky (robotické operačné systémy, endoskopy) v zdravotníckych zariadeniach,
19. zásady bezpečnosti pri práci pri výkone zdravotníckeho povolania,

20. výkon štátneho zdravotného dozoru v špecializovaných zdravotníckych zariadeniach (operačné sály, dialýza, JIS),
21. metódy pre hodnotenie infekčných a neinfekčných chorôb,
22. hodnotenie efektívnosti preventívnych opatrení,
23. krízový manažment pri výskyte mimoriadnej epidemiologickej situácie na úrovni nemocnice, okresu a regiónu, zásady tvorby pandemického plánu; využitie prediktívneho modelovania infekčných chorôb pre pripravenosť na krízovú situáciu,
24. právne predpisy a ich uplatnenie pri výskyte infekčných chorôb a vybraných chronických chorôb,
25. využitie epidemiologických štúdií v praxi,
26. základy komunikačných zručností s pacientom/klientom, základné vedomosti a princípy,
27. základy komunikácie výsledkov epidemiologických vyšetrení na rôznych úrovniach médiá, odborné konferencie, odborné časopisy, nadriadené orgány, interdisciplinárny prístup ku komunikácii v krízových situáciách.

## **Položka 2**

### **Minimálny počet výkonov**

1.	štátny zdravotný dozor nad špeciálnym zdravotníckym zaradením s vysokou mierou rizika šírenia multirezistentných mikroorganizmov a vzniku nemocničnej nákazy, spracovanie a vyhodnotenie jeho výsledkov a zistení, vrátane návrhov opatrení v zdravotníckych zariadeniach epidemiologické vyšetrenie v ohnisku nákazy s možným závažným dopadom, (neuroinfekcie, ACHP, krvné infekcie, prielomové infekcie infekcie u nákaz zaradených do imunizačného programu)	15 záznamov zo ŠZD ukončených závermi, spracovanie návrhu opatrení,  15 návrhov opatrení v ohnisku nákazy
2.	posudková metodická a poradenská činnosť	5 záväzných stanovísk alebo rozhodnutí 5 návrhov pre VLDD na očkovací kalendár dieťaťa u ktorého došlo k zmeškaniu pravidelnej schémy resp. 5 návrhov na očkovací plán pred cestou do cudziny 5 konzultácií v poradni pre HIV/AIDS alebo poradni pre očkovanie
3.	metódy monitoringu, kontaminácie prostredia a zdravotníckych pomôcok, príprava požiadaviek a vytvorenie stanoviska:	10 objektívizácií mechanickej očisty a dezinfekcie

	<p>3.1 k objektivizácii kvality mechanickej očisty, dezinfekcie plôch a predmetov v zdravotníckom zariadení,</p> <p>3.2 k objektivizácii sterilizácie zdravotníckych pomôcok,</p> <p>3.3 k objektivizácii kvality ovzdušia v aseptických prevádzkach</p>	<p>10 objektivizácií účinnosti sterilizácie</p> <p>5 objektivizácií ovzdušia v aseptických prevádzkach</p>
4.	epidémie, deskriptívne a analytické spracovanie epidémie, odhalenie faktoru prenosu pomocou analytických epidemiologických štúdií, príprava podkladov na prijatie intervencie	spracovanie 3 epidémií
5.	surveillance prenosných chorôb: príprava podkladov na zber a analýzu údajov (numerátorové a denominátorové údaje, údaje potrebné na analýzu rizikových faktorov)	2 návrhy na prevalenčné, 2 návrhy na incidenčné sledovanie z praxe
6.	príprava a posúdenie prevádzkových poriadkov zdravotníckych zariadení	2 vypracovania a 5 posúdení
7.	príprava podkladov pre analýzu zdravotného stavu (tabuľková a textová časť) vo vybranej oblasti epidemiológie	1 materiál
8.	informácia o zdravotnom stave, špecifických problémoch a prioritách pre laickú verejnosť	1 materiál
9.	prezentovanie výsledkov vyšetovania epidémie na odbornej konferencii	3 prednášky
10.	správa o výsledkoch kontroly očkovania	1 správa
11.	výročná správa odboru epidemiológie	1 správa
12.	spracovanie informácie o riziku a prevencii vybraného infekčného ochorenia do tlače (obecnej, regionálnej alebo celoslovenskej)	1 článok
13.	spracovanie epidémie, alebo iného problému pre odborný časopis	1 článok
14.	spracovanie správy o epidémii pre nadradení orgán	1 správa
15.	metodické usmernenie	podieľať sa na príprave 1 metodické usmernenia na celoslovenskej úrovni (na Úrade verejného zdravotníctva Slovenskej republiky)
16.	posúdenie účinnosti preventívnych programov, odporúčania pre prax	1 posúdenie

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má

prevahu. Štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

**d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

1.	pracoviská regionálneho úradu verejného zdravotníctva alebo špecializované zdravotnícke zariadenia	36 mesiacov, z toho:
1.1	oddelenie mikrobiológie a biológie životného prostredia pracoviska regionálneho úradu verejného zdravotníctva	1 týždeň
1.2.	oddelenie klinickej mikrobiológie	1 týždeň
1.3.	ambulancia alebo oddelenie infekčných ochorení	1 týždeň
1.4.	pracoviská regionálneho úradu verejného zdravotníctva (ak nie je pracovníkom regionálneho úradu verejného zdravotníctva)	1 mesiac
1.5.	prax na školiacom pracovisku (pracovisko s akreditáciou na udelenie špecializácie )	1 mesiac
1.6.	prax na odbore epidemiológie Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky	1 mesiac
1.7.	odbor alebo oddelenie podpory zdravia a výchovy k zdraviu	2 týždne

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**HYGIENA DETÍ A MLÁDEŽE**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Špecializačný odbor hygiena detí a mládeže je špecializačný odbor, zameraný na ochranu a podporu zdravia v detskom a mladistvom veku. Sleduje a vyhodnocuje zdravie a vývin detí a mládeže vo vzťahu k životným a pracovným podmienkam a k spôsobu života.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe verejné zdravotníctvo v študijnom odbore verejné zdravotníctvo alebo získané vzdelanie podľa § 78a ods. 1 písm. a), c) alebo písm. d) nariadenia vlády č. 296/2010 Z. z.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných zručností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. úlohy štátu a orgánov verejného zdravotníctva pri podpore a ochrane zdravia populácie detí a mládeže,

2. telesný rast a vývin detí, metódy sledovania telesného rastu a vývinu, biologický vek, kostný vek, telesná zdatnosť a výkonnosť, pohybový, psychický a sociálny vývin organizmu, vekové obdobie vývinu, ich charakteristika, zdravotné riziká jednotlivých vekových období,
3. požiadavky na zariadenia pre deti a mládež, typy zariadení, typy zariadení pre deti a mládež, požiadavky na umiestňovanie zariadení, priestorové a vnútorné vybavenie, na zdravotne vyhovujúce prostredie vo vnútorných priestoroch zariadení pre deti a mládeže, prevádzka týchto zariadení,
4. výchovno-vzdelávacia činnosť, organizácia, uplatňovanie školskej záťaže v súlade s princípmi fyziologickej primeranosti a postupnosti, prestávkový režim, jeho význam na efekt obnovenia zníženého funkčného stavu organizmu detí a mládeže vplyvom vyučovania,
5. práca mladistvých a požiadavky na organizáciu praktického vyučovania, metódy vyučovania, požiadavky na prácu žiakov, záťažové a rizikové faktory pracovného prostredia, posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu, výchova a vzdelávanie žiakov k bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci,
6. vplyv prostredia, životných a pracovných podmienok na zdravý vývin a zdravotný stav detí a mládeže, faktory životného a pracovného prostredia (zdravotné riziká životného prostredia - zložky prostredia, ovzdušie a účinky na organizmus, voda a jej vplyv na organizmus, pôda (pieskoviská), fyzikálne, chemické a biologické faktory prostredia),
7. výživa a stravovanie detí a mládeže, zásady správnej výživy detí a mládeže, znaky a dôsledky nesprávnej výživy, spoločné stravovanie detí a mládeže, HACCP, monitoring kvality stravy, OVD, stravovacie návyky,
8. zdravotné riziká súvisiace so spôsobom života (režim práce a odpočinku detí a mládeže, telesná aktivita, pohybový režim, stres, úrazovosť detí, rozdelenie úrazov, vplyv prostredia na úrazovosť, rizikové formy správania mladých ľudí, riziká vzniku závislostí, oblasť toxikománií),
9. populácia detí a mládeže a epidemiologické riziká (neinfekčné a infekčné ochorenia detí a mládeže, prevencia vzniku a šírenia prenosných ochorení v zariadeniach pre deti a mládež),
10. právna ochrana detí a mladistvých, občianske práva a slobody, Dohovor o právach dieťaťa, UNICEF, prevencia týrania, zneužívania, zanedbávania detí,
11. intervenčné programy podpory a ochrany zdravia zamerané na zdravie mladej generácie, význam, cieľ, tvorba a vyhodnocovanie intervenčných programov,
12. orientácia v právnych predpisoch súvisiacich s hygienou detí a mládeže,
13. stratégia odberov vzoriek a merania faktorov, metódy merania a odbery vzoriek a laboratórne vyšetrenia používané v praxi,
14. monitoring a hodnotenie fyzikálnych, chemických, mikrobiologických a biologických faktorov,
15. špecifiká informačných systémov na úseku hygieny detí a mládeže,
16. ďalšie znalosti z príbuzných odborov potrebné pre prácu v odbore (územné plánovanie, epidemiológia, mikrobiológia, životné prostredie, výživa, preventívne pracovné lekárstvo a toxikológia, chémia, fyzika, fyziológia a klinické odbory z pediatrie a infektológie),
17. vedenie dokumentácie a výkazníctva,
18. špecializované úlohy verejného zdravotníctva a úlohy pri ohrození zdravia.

## Položka 2

### Minimálny počet výkonov

1.	výkon štátneho zdravotného dozoru na úseku zariadení pre deti a mládež (stavebné riešenia objektu, priestorové usporiadania, funkčné členenia zariadenia, vybavenie, prevádzka a režim dňa, výchovno-vzdelávací proces)	15 záznamov ukončených závermi, spracovanie návrhu opatrení, vrátane sankčných opatrení, kontrola nápravných opatrení
2.	výkon štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly potravín na úseku zariadení školského stravovania, výkon štátneho zdravotného dozoru na úseku doplnkového stravovania (bufety, automaty)	15 záznamov ukončených závermi, spracovanie návrhu opatrení, vrátane sankčných opatrení, kontrola nápravných opatrení
3.	výkon štátneho zdravotného dozoru na miestach výkonu praktického vyučovania žiakov v rámci prípravy na povolanie	5 záznamov ukončených závermi spracovanie návrhu opatrení, vrátane sankčných opatrení, kontrola nápravných opatrení
4.	výkon štátneho zdravotného dozoru na zotavovacích podujatiach, v školách v prírode	5 záznamov ukončených závermi, spracovanie návrhu opatrení, vrátane sankčných opatrení, kontrola nápravných opatrení
5.	výkon štátneho zdravotného dozoru na úseku správnej hygienickej praxe v zariadení spoločného stravovania pri zariadení pre deti a mládež	2 záznamy zamerané na zhodnotenie HACCP systému
6.	posudková činnosť, príprava a spracovanie záväzných stanovísk, rozhodnutí orgánov verejného zdravotníctva	15 záväzných stanovísk 15 rozhodnutí
7.	metódy laboratórnej práce, príprava požiadaviek na objektivizáciu kvality pitnej vody, vody na kúpanie, vzoriek piesku, vrátane odberov vzoriek v zariadeniach pre deti a mládež	5 zdrojov hromadného a individuálneho zásobovania pitnou vodou 2 umelé kúpaliská 5 pieskoviská
8.	metódy laboratórnej práce, príprava požiadaviek na objektivizáciu vrátane odberov vzoriek hotových pokrmov, pokrmov pre dojčatá a malé deti v zariadeniach pre deti a mládež, prípadne v nemocničných zariadeniach	5 hotových pokrmov 5 pokrmov pre dojčatá a malé deti
9.	posúdenie prevádzkových poriadkov zariadení patriacich do posudkovej činnosti odboru	5 posúdení

10.	práca s informačnými systémami v odbore	10 záznamov
11.	epidemiologická štúdia zameraná na zdravie detí a mládeže	1 štúdia
12.	aktívna účasť na odbornej konferencii, diskusnom sústreďení, celoslovenskom odbornom seminári s tematikou hygieny detí a mládeže	1

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je skúška a obhajoba záverečnej písomnej práce. Súčasťou záverečnej písomnej práce je zber dát, ich štatistická analýza, interpretácia a prezentácia výsledkov.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

<b>1. regionálny úrad verejného zdravotníctva, Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v trvaní najmenej 36 mesiacov, z toho</b>		
1.1.	oddelenie podpory zdravia a výchovy k zdraviu	2 týždne
1.2.	oddelenie hygieny výživy bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov	2 týždne
1.3.	oddelenie preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie	2 týždne
1.4.	oddelenie hygieny detí a mládeže	2 týždne
1.5.	oddelenie epidemiológie	2 týždne
1.6.	oddelenie hygieny životného prostredia a zdravia	2 týždne
<b>2. vzdeláca ustanovizeň</b>		2 týždne

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### HYGIENA VÝŽIVY

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Špecializačný odbor hygiena výživy je zameraný na úlohy v oblasti verejného zdravotníctva v ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v súvislosti so zdravou výživou obyvateľstva. Sleduje a vyhodnocuje zdravie vo vzťahu k výžive a potravinám, formuluje a presadzuje podporu a rozvíjanie verejného zdravia vo vzťahu k výžive, zdravým životným a pracovným podmienkam, monitoruje vplyv výživy na verejné zdravie a vykonáva štátny zdravotný dozor a úradnú kontrolu potravín.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe verejné zdravotníctvo v študijnom odbore verejné

zdravotníctvo alebo získané vzdelanie podľa § 78a ods. 1 písm. a), c) alebo písm. d) nariadenia vlády č. 296/2010 Z. z.

## **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných zručností**

### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. úlohy štátu a orgánov verejného zdravotníctva pri podpore a ochrane zdravej výživy, bezpečných potravín,
2. znalosť zákonitostí fyziológie človeka, výmeny látok medzi organizmom a vonkajším prostredím, problematike vzťahu prostredia a človeka, ich vzájomnej podmienenosti, závislosti potrieb výživy na fyziologických faktoroch a faktoroch životného a pracovného prostredia,
3. posudzovanie správneho pomeru výživových látok pri ich zastúpení vo výžive a v potravinách, optimálny režim výživy, frekvencia denného príjmu jedál pre jednotlivé fyziologické skupiny obyvateľstva, princípy objektivizácie pozitívnych a negatívnych faktorov výživy,
4. aplikácia princípov zdravej výživy so zameraním sa na zmeny výživovo-dietetických systémov výživy, s ohľadom na riziká a výskyt neinfekčných ochorení, ako sú napr. obezita, kardiovaskulárne ochorenia, onkologické ochorenia, alergie a neznášanlivosť zložiek potravín,
5. znalosť ochorení spojených s výživou, príčiny vzniku, riziká, prejavy a prevencia,
6. znalosť alimentárnych ochorení z potravín, príčiny, riziká, výskyt a prevencia,
7. znalosť problematiky všetkých foriem spoločného stravovania, s ohľadom na hygienu, výživovú hodnotu, zmyslovú hodnotu a zdravotnú bezpečnosť podávaných pokrmov,
8. posudzovanie hygienickej a zdravotnej bezpečnosti a minimalizácie rizík v potravinách a potravinovom reťazci, hygienická a zdravotná bezpečnosť a biologická hodnota potravín, vrátane potravinových surovín, nápojov alebo pokrmov; základné princípy správnej výrobnéj praxe (HACCP) v potravinárskych prevádzkach a v zariadeniach spoločného stravovania,
9. posudzovanie hygieny potravín v súvislosti s požiadavkami na potravinárske prevádzky a zariadenia spoločného stravovania, ich umiestnenie, členenie a technické vybavenie, vo vzťahu k minimalizácii rizík hygieny a bezpečnosti potravín,
10. posudzovanie potravinovej bezpečnosti s ohľadom na chemické, mikrobiologické, toxikologické a biologické riziká; opatrenia na ochranu zdravia, súvisiace so zistením nebezpečných potravín, vrátane hotových pokrmov alebo nápojov,
11. posudzovanie obalových materiálov a predmetov prichádzajúcich do styku s potravinami a pokrmami, princípov sledovania a hodnotenia ich zdravotnej bezpečnosti s ohľadom na zdravie,
12. posudzovanie bezpečnosti kozmetických výrobkov, vplyv kozmetických výrobkov na zdravie rôznych populačných skupín,
13. intervenčné programy podpory a ochrany zdravia vo vzťahu k výžive a potravinám, význam, cieľ, tvorba a vyhodnocovanie intervenčných programov,
14. orientácia v právnych predpisoch súvisiacich s hygienou výživy,
15. princípy odberu vzoriek a merania faktorov, metódy merania a odbery vzoriek a laboratórne vyšetrenia používané v praxi,

16. monitoring a hodnotenie fyzikálnych, chemických, mikrobiologických a biologických faktorov,
17. špecifiká informačných systémov na úseku hygieny výživy,
18. ďalšie znalosti z príbuzných odborov potrebné pre prácu v odbore (územné plánovanie, epidemiológia, mikrobiológia, životné prostredie, preventívne pracovné lekárstvo a toxikológia, chémia, fyzika, fyziológia),
19. vedenie dokumentácie a výkazníctva,
20. špecializované úlohy verejného zdravotníctva a úlohy pri ohrození zdravia,
21. koncepcia a náplň odboru hygiena výživy, úlohy a ciele odboru a perspektívy jeho rozvoja, úvod do problematiky odboru.

## Položka 2

### Minimálny počet výkonov

1.	výkon štátneho zdravotného dozoru na úseku zariadení spoločného stravovania	15 záznamov ukončených závermi, spracovanie návrhu opatrení, vrátane sankčných opatrení, kontrola nápravných opatrení
2.	výkon štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly potravín na úseku potravinárskych prevádzok	15 záznamov ukončených závermi, spracovanie návrhu opatrení, vrátane sankčných opatrení, kontrola nápravných opatrení
3.	výkon štátneho zdravotného dozoru na úseku zariadení spoločného stravovania uzatvoreného typu (závodné stravovanie, stravovanie v domovoch sociálnych služieb)	5 záznamov ŠZD a ÚKP ukončených závermi, spracovanie návrhu opatrení, vrátane sankčných opatrení, kontrola nápravných opatrení
4.	výkon štátneho zdravotného dozoru na úseku epidemiologicky rizikovej prevádzky (zmrzlina, cukrárne)	5 záznamov ŠZD a ÚKP ukončených závermi, spracovanie návrhu opatrení, vrátane sankčných opatrení, kontrola nápravných opatrení
5.	výkon štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly potravín na úseku správnej hygienickej praxe v zariadení spoločného stravovania	2 záznamy ŠZD a ÚKP, zamerané na zhodnotenie HACCP systému v ZSS
6.	výkon štátneho zdravotného dozoru zameraného na kontrolu kozmetických výrobkov	2 záznamy ŠZD, zamerané na dodržiavanie požiadaviek na bezpečnosť kozmetických výrobkov
7.	výkon štátneho zdravotného dozoru zameraného na kontrolu obalov a predmetov prichádzajúcich do styku s potravinami	2 záznamy ŠZD a ÚKP, spojené s kontrolou požiadaviek na obalové materiály prichádzajúce do styku s potravinami
8.	posudková činnosť, príprava a spracovanie záväzných stanovísk, rozhodnutí orgánov	15 záväzných stanovísk 15 rozhodnutí

	verejného zdravotníctva	
9.	metódy laboratórnej práce, príprava požiadaviek na objektivizáciu kvality pitnej vody	5 zdrojov a individuálneho pitnou vodou hromadného zásobovania
10.	metódy laboratórnej práce, príprava požiadaviek na objektivizáciu vrátane odberov vzoriek potravín, hotových pokrmov, pokrmov pre dojčatá a malé deti, obalov a predmetov prichádzajúcich do styku s potravinami, kozmetických výrobkov	5 potravín 5 hotových pokrmov 5 pokrmov pre dojčatá a malé deti 5 obaly a predmety prichádzajúce do styku s potravinami 5 kozmetických výrobkov
11.	posúdenie prevádzkových poriadkov zariadení patriacich do posudkovej činnosti odboru	5 posúdení
12.	práca s informačnými systémami v odbore	30 záznamov
13.	epidemiologická štúdia zameraná na výživový stav obyvateľstva	1
14.	aktívna účasť na odbornej konferencii, diskusnom sústreďení, celoslovenskom odbornom seminári s tematikou hygieny výživy	1

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je skúška a obhajoba záverečnej písomnej práce. Súčasťou záverečnej písomnej práce je zber dát, ich štatistická analýza, interpretácia a prezentácia výsledkov.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

<b>1.</b>	<b>regionálny úrad verejného zdravotníctva, Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky</b>	<b>36 mesiacov, z toho:</b>
1.1.	oddelenie podpory zdravia a výchovy k zdraviu	2 týždne
1.2.	oddelenie hygieny výživy bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov	5 mesiacov
1.3.	oddelenie preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie	2 týždne
1.4.	oddelenie hygieny detí a mládeže	1 týždeň
1.5.	oddelenie epidemiológie	2 týždne
1.6.	oddelenie hygieny životného prostredia a zdravia	2 týždne
<b>2.</b>	<b>vzdelávacia ustanovizeň</b>	<b>2 týždne</b>

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**HYGIENA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ZDRAVIA**

### **a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Hygiena životného prostredia a zdravia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá vplyvom komplexu vlastností životného prostredia a spôsobu života na zdravie populácie i jednotlivca. Získané informácie využíva pre hodnotenie a odborné zdravotnícke usmerňovanie vplyvu faktorov životného prostredia na zdravie a zdravého spôsobu života obyvateľstva za účelom prevencie ochorení súvisiacich so životným prostredím.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe verejné zdravotníctvo v študijnom odbore verejné zdravotníctvo alebo získané vzdelanie podľa § 78a ods. 1 písm. a), c) alebo písm. d) nariadenia vlády č. 296/2010 Z. z.

### **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných zručností**

#### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. aplikácia princípov zdravotnej politiky na problematiku zdravia jednotlivých skupín populácie,
2. hodnotenie zdravotných rizík zo životného prostredia, analýza rizík, podklady pre manažment rizík,
3. posudzovanie a hodnotenie dopadov na verejné zdravie,
4. metódy a postupy pri biomonitoringu vo vzťahu k expozícii škodlivinám zo životného prostredia,
5. monitoring a hodnotenie fyzikálnych, chemických, mikrobiologických a biologických faktorov životného prostredia,
6. stratégia odberu vzoriek a merania faktorov, znalosť princípov fyzikálnych, chemických, mikrobiologických a biologických metód hodnotenia faktorov životného prostredia a metód meraní a odberu vzoriek a laboratórnych vyšetrení používaných v praxi,
7. znalosť hlavných druhov zmien zdravia súvisiacich s enviromentálnymi determinantami zdravia,
8. metódy prevencie, ochrany a podpory zdravia obyvateľstva v mimoriadnych situáciách – povodne, extrémne zmeny počasia, smogové varovné systémy,
9. výkon štátneho zdravotného dozoru v celej šírke odboru hygiena životného prostredia a zdravia,
10. orientácia v právnych predpisoch vzťahujúcich sa k odboru hygieny životného prostredia a zdravia,
11. právne predpisy v oblasti zdravotníctva a správneho práva,
12. podpora zdravia a zdravého spôsobu života,
13. zdravotnícka štatistika a informatika, špecifiká informačných systémov,
14. znalosti z príbuzných odborov potrebné pre prácu v odbore (mikrobiológia a biológia životného prostredia, chémia vôd, humánna ekológia, územné plánovanie, fyzika prostredia, epidemiológia),

15. špecializované úlohy verejného zdravotníctva a úlohy pri ohrození verejného zdravia.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel**

##### **Minimálny počet výkonov**

1.	štátny zdravotný dozor, spracovanie a vyhodnotenie jeho výsledkov a zistení, vrátane návrhov opatrení v zariadeniach patriacich do kompetencie odboru (zariadenia starostlivosti o ľudské telo, zariadenia sociálnych služieb, ubytovacie zariadenia, telovýchovné zariadenia, pitná voda, voda určená na kúpanie, prírodné kúpaliská, umelé kúpaliská, biokúpaliská, pohrebné služby, krematória)	30 záznamov ukončených závermi. Spracovanie návrhu opatrení, vrátane sankčných opatrení
2.	posudková činnosť, príprava a spracovanie záväzných stanovísk a rozhodnutí orgánov verejného zdravotníctva	15 záväzných stanovísk 15 rozhodnutí
3.	metódy laboratórnej práce, príprava požiadaviek na objektivizáciu kvality pitnej vody, vrátane odberov vzoriek pitnej vody a hodnotenie výsledkov	10 spotrebísk verejných vodovodov
4.	príprava požiadaviek na objektivizáciu kvality vody na kúpanie, vrátane odberov vzoriek vody na kúpanie a hodnotenie výsledkov	10 umelých kúpalísk 3 prírodné kúpaliská
5.	príprava požiadaviek na objektivizáciu hluku v životnom prostredí, hodnotenie protokolov o meraní hluku, návrh opatrení	10 hodnotení
6.	príprava aplikácie základného postupu pri hodnotení zdravotných rizík zo životného prostredia a hodnotenia dopadov na verejné zdravie	5 návrhov na odhad zdravotných rizík a 3 návrhy na hodnotenie dopadov na verejné zdravie
7.	posúdenie potreby vykonania hodnotenia dopadov na verejné zdravie, vykonanie predskríningu	5 posúdení formou predskríningu
8.	posúdenie prevádzkových poriadkov zariadení patriacich do posudkovej činnosti odboru	5 posúdení
9.	konzultačná činnosť v problematike enviromentálneho zdravia pre rezort zdravotníctva, iné rezorty, samosprávu a laickú verejnosť	3 konzultačné záznamy

#### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

**d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

<b>regionálny úrad verejného zdravotníctva v trvaní najmenej 24 mesiacov, z toho</b>		
1.	Národné referenčné centrum pre hluk a vibrácie	1 týždeň
2.	Národné referenčné centrum pre pitnú vodu	1 týždeň
3.	odbor chemických analýz pracoviska regionálneho úradu verejného zdravotníctva (vyšetrenia vôd)	1 týždeň
4.	oddelenie mikrobiológie životného prostredia pracoviska regionálneho úradu verejného zdravotníctva	1 týždeň
5.	oddelenie biológie životného prostredia pracoviska regionálneho úradu verejného zdravotníctva	1 týždeň
6.	oddelenie analýz fyzikálnych faktorov prostredia pracoviska regionálneho úradu verejného zdravotníctva	1 týždeň

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

**PODPORA ZDRAVIA A VÝCHOVA K ZDRAVIU**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Podpora zdravia a výchova k zdraviu je špecializačný odbor interdisciplinárneho charakteru. Výchova k zdraviu sa zaoberá formovaním a rozširovaním vedomostí, postojov a návykov obyvateľov zameraných na ochranu a podporu zdravia s cieľom upevňovať, ochraňovať, podporovať a motivovať aktívnu účasť obyvateľov na starostlivosti o svoje zdravie a tým aj zdravie celej spoločnosti. Podpora zdravia je proces, ktorý umožňuje ľuďom zvýšiť kontrolu nad faktormi, ktoré podmieňujú zdravie a tým zlepšujú ich zdravie.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej dva roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe verejné zdravotníctvo v študijnom odbore verejné zdravotníctvo alebo získané vzdelanie podľa § 78a ods. 1 písm. a), c) alebo písm. d) nariadenia vlády č. 296/2010 Z. z.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných zručností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. národné a regionálne programy a projekty zamerané na podporu zdravia a výchovu k zdraviu,
2. koncepcia odboru Výchova k zdraviu,
3. metódy a formy práce, manažment preventívnych programov a projektov,
4. zásady prevencie chorôb a ich aplikácia v praxi,
5. štandardy hodnotenia preventívnych programov a projektov a hodnotenie ich efektívnosti,

6. všeobecné a špecializované poradenstvo zamerané na pozitívnu zmenu spôsobu života s využitím vedecky overených poznatkov a metód z oblasti medicíny a verejného zdravotníctva,
7. verbálna a neverbálna komunikácia, asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov v individuálnom a skupinovom poradenstve,
8. monitoring a analýza zdravotného stavu, zdravotného uvedomenia a zdravotnej gramotnosti obyvateľstva a jeho skupín, vrátane kódovania a hodnotenia, štatistického spracovania a vyhodnotenia, prezentácia výsledkov pre členov komunit, tvorbu politiky, odbornú verejnosť, médiá,
9. príklady dobrej praxe v podpore zdravia a v prevencii ochorení,
10. zdravotnícka štatistika a informatika, špecifiká informačných systémov v rámci výchovy k zdraviu,
11. sieť reprezentantov a ich kompetencie v rámci spolupráce,
12. zásady etiky a morálky zdravotníckeho pracovníka v súlade so zásadami a koncepciou zdravotnej politiky štátu, konflikt záujmov,
13. princípy riadenia, organizácie a ekonomiky zdravotníctva, pracovnoprávne vzťahy,
14. právne predpisy v oblasti zdravotníctva a ochrana osobných údajov,
15. nové poznatky, vedecké dôkazy, efektívne metódy v podpore zdravia a výchove k zdraviu.

## **Položka 2**

### **Minimálny počet výkonov**

1.	aplikácia metódy hovoreného slova – monológ (prednáška, výklad), dialóg (diskusia, rozhovor, beseda, videohovor, okrúhly stôl, prípadová štúdia, quick storming, brainstorming)	10 monológ 10 dialóg
2.	aplikácia metódy tlačeného slova – leták, článok, časopis, brožúra, plagát, brainwritting	5
3.	aplikácie metódy priamej skúsenosti a názorných pomôcok - kresba, schéma, diagram, fotografie, postery, práca s modelom, inscenačná metóda, video	5
4.	zhodnotenie a príprava posudku, stanoviska k odborným materiálom, vyjadrenie, správa, rozbor, posúdenie účinnosti preventívnych programov, návrhy odporúčaní pre prax	2
5.	aplikácia metód a štandardov hodnotenia preventívnych programov a projektov v podpore zdravia	1
6.	Poradenský proces v Poradni zdravia: - anamnéza, antropometrické merania, štandardné meranie krvného tlaku, pulzu, meranie percenta telesného tuku, meranie hladiny CO smokerlyzerom alebo CO monitorom, meranie spirometrom, odber kapilárnej krvi na stanovenie hladiny glukózy, cholesterolu, HDL cholesterolu a triglyceridov, dotazník celkovej životnej pohody, Fagerstromov dotazník, stanovenie rizikového skóre KVCH, odborné poradenstvo, odporúčanie k vyšetreniu lekára, vedenie dokumentácie, testovanie telesnej zdatností a hodnotenie držania tela	25

7.	poskytnutie poradenstva v najmenej z dvoch nadstavbových špecializovaných poradní v poradenskom centre na ochranu a podporu zdravia	10
8.	práca s informačnými systémami v odbore (napr. test zdravého srdca)	50 záznamov (1 záznam = 1 klient)
9.	analýza dát a príprava aplikácie základného postupu pri hodnotení zdravotných rizík zo životného štýlu a hodnotenia dopadov na verejné zdravie	1
10.	aktívna účasť na odbornej konferencii, diskusnom sústreďení, celoslovenskom odbornom seminári s tematikou výchovy ku zdraviu	1

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je skúška a obhajoba záverečnej písomnej práce z oblasti podpory zdravia a výchovy k zdraviu. Súčasťou záverečnej písomnej práce je zber dát, ich štatistická analýza, interpretácia a prezentácia výsledkov.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

<b>1. regionálny úrad verejného zdravotníctva, Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v trvaní najmenej 24 mesiacov, z toho</b>		
1.1.	poradenské centrum ochrany a podpory zdravia	6 mesiacov
1.2.	oddelenie hygieny výživy bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov	2 týždne
1.3.	oddelenie preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie	2 týždne
1.4.	oddelenie hygieny detí a mládeže	2 týždne
1.5.	oddelenie epidemiológie	2 týždne
1.6.	oddelenie hygieny životného prostredia a zdravia	2 týždne
<b>2.</b>	<b>vzdelávacia ustanovizeň</b>	<b>2 týždne</b>

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### RADIAČNÁ OCHRANA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Radiačná ochrana je systém technických alebo organizačných opatrení na obmedzenie ožiarenia fyzických osôb pred účinkami ionizujúceho žiarenia. Radiačná ochrana ako špecializačný odbor sa zaoberá sledovaním a hodnotením účinkov ionizujúceho žiarenia na zdravie pracovníkov, obyvateľov a pacientov, ktorí sa podrobujú lekárskeму ožiareniu, ako aj

na jednotlivé zložky životného prostredia a potravinového reťazca. Hlavným cieľom špecializačného odboru radiačnej ochrany je zabezpečiť nevyhnutnú ochranu zdravia pracovníkov, pacientov a obyvateľov pred nepriaznivými účinkami ionizujúceho žiarenia, pri plánovanom využívaní zdrojov ionizujúceho žiarenia v zdravotníctve pri diagnostike a liečbe pacientov v rádiológii, nukleárnej medicíne a v radiačnej onkológii, pri prevádzke jadovoenergetických zariadení, jadrových zariadení, pri nakladaní s vyhoretým jadrovým palivom a pri nakladaní s rádioaktívnymi odpadmi, pri využívaní zdrojov ionizujúceho žiarenia v priemysle, pôdohospodárstve a veterinárnej medicíne, v školstve, vo vede a výskume a v ďalších oblastiach využívania zdrojov ionizujúceho žiarenia a pri činnostiach v prostredí prírodného ionizujúceho žiarenia, ktoré vyžadujú usmerňovanie. V prípade mimoriadnej radiačnej udalosti a núdzovej situácie ožiarenia je cieľom usmerňovať a navrhovať opatrenia na zabezpečenie ochrany zdravia pred nepriaznivými účinkami ionizujúceho žiarenia a obmedzenie ožiarenia pracovníkov, obyvateľov a zasahujúcich osôb.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe verejné zdravotníctvo v študijnom odbore verejné zdravotníctvo alebo získané vzdelanie podľa § 78a ods. 1 písm. a), c) alebo písm. d) nariadenia vlády č. 296/2010 Z. z.

## **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných zručností**

### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

Teoretická časť špecializačného štúdia prebieha formou tematických kurzov

1. všeobecný úvod do problematiky radiačnej ochrany – historické predpoklady rozvoja dozimetrie a radiačnej ochrany, vývoj noriem radiačnej ochrany, prírodné radiačné pozadie, základné pojmy v radiačnej ochrane, situácie ožiarenia, ionizujúce žiarenie, ionizácia, excitácia, druhy ionizujúceho žiarenia, človek a zdroje ionizujúceho žiarenia,
2. fyzikálny úvod do radiačnej ochrany – veličiny a jednotky používané v radiačnej ochrane: fyzikálne veličiny popisujúce pole ionizujúceho žiarenia, fyzikálne veličiny charakterizujúce zdroje ionizujúceho žiarenia, fyzikálne veličiny charakterizujúce interakcie ionizujúceho žiarenia s prostredím, rádiologické veličiny charakterizujúce účinky ionizujúceho žiarenia na človeka, základy anatómie, fyziológie a rádiobiológie,
3. základy dozimetrie ionizujúceho žiarenia – základy dozimetrie ionizujúceho žiarenia, metódy detekcie ionizujúceho žiarenia, dozimetrické prístroje,
4. detektory ionizujúceho žiarenia – plynové detektory, emisné detektory, polovodičové detektory, scintilačné detektory, TLD dozimetre a RPLD dozimetre, stopové detektory,
5. prístrojová technika – v nukleárnej medicíne, rádiofarmaká v diagnostike a v terapii otvorenými žiaričmi, kontrola kvality, rádioaktívne odpady, v konvenčnej a intervenčnej rádiológii, kontrola kvality, radiačnej onkológii, kontrola kvality, základy plánovania ožiarenia, rádioaktívne odpady, základy získavania a spracovanie obrazov, štatistické metódy,

6. stanovenie veľkosti dávok pacientov pri vyšetreniach,
7. Medzinárodné predpisy a systém zabezpečenia radiačnej ochrany – napr. zmluva EURATOM, odporúčania a usmernenia IAEA, odporúčania a usmernenia ICRP, odporúčania a usmernenia EK.
8. právne predpisy v oblasti radiačnej ochrany v Slovenskej republike,
9. základné legislatívne požiadavky na zabezpečenie radiačnej ochrany – štátny dozor v radiačnej ochrane, komunikácia s orgánmi radiačnej ochrany, základné princípy radiačnej ochrany – odôvodnenosť, optimalizácia, limitácia dávok, limity ožiarenia, odstupňovaný prístup – oznámenie, registrácia, povolenie, činnosti vedúce k ožiareniu a služby dôležité z hľadiska radiačnej ochrany, odborná spôsobilosť a školenie zamestnancov v radiačnej ochrane, ochranné pásma a ich vymedzenie, kategorizácia pracovníkov, osobná dozimetria pracovníkov, zabezpečenie radiačnej ochrany pracovníkov, všeobecné povinnosti prevádzkovateľov, všeobecné povinnosti odborného zástupcu, odborného garanta a osôb s priamou zodpovednosťou, všeobecné povinnosti pracovníkov, oznamovacia povinnosť do centrálného registra dávok, oznamovacia povinnosť do centrálného registra zdrojov ionizujúceho žiarenia, prevádzkové záznamy a ich uchovávanie – záznamy o zdrojoch žiarenia, veľkosti ožiarenia, mimoriadnych a nepredvídateľných situáciách a udalostiach,
10. osobitné legislatívne požiadavky na zabezpečenie radiačnej ochrany, monitorovanie ionizujúceho žiarenia: všeobecné požiadavky na monitorovací plán, všeobecné požiadavky na monitorovanie pracoviska, všeobecné požiadavky na monitorovanie životného prostredia, všeobecné požiadavky na vykonávanie monitorovania biologického materiálu, všeobecné požiadavky na osobné monitorovanie, všeobecné požiadavky na monitorovanie vypúšťania rádioaktívnych látok do životného prostredia, všeobecné požiadavky na uvoľňovanie rádioaktívnych látok z pracoviska,
11. osobitné legislatívne požiadavky na zabezpečenie radiačnej ochrany, poskytovanie služieb osobnej dozimetrie: požiadavky na osobné dozimetre a elektronické dozimetre, hodnotenie výsledkov v rámci osobného monitorovania, archivácia výsledkov osobnej dozimetrie, oznamovanie výsledkov osobného monitorovania do centrálného registra dávok,
12. biologické účinky ionizujúceho žiarenia - účinky ionizujúceho žiarenia na úrovni DNA, priame a nepriame účinky, účinky ionizujúceho žiarenia na úrovni buniek, orgánov a tkanív, ľudského tela, rádiosenzitivita a radierezistencia, vzťah dávky a účinku, stochastické a deterministické účinky, skoré a neskoré účinky, poškodenie zdravia pri vonkajšom ožarení, akútna choroba z ožiarenia, radiačné poškodenie kože, poškodenie zraku, poškodenie plodnosti, účinky žiarenia na plod, poškodenie zdravia pri vnútornom ožarení, poškodenie GIT, poškodenie dýchacích ciest, kritické orgány,
13. zdravotná starostlivosť o pracovníkov – zdravotný dohľad nad pracovníkmi, klasifikácia zdravotnej spôsobilosti na prácu so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, zdravotné záznamy a lekársky posudok o zdravotnej spôsobilosti na prácu, náplň lekárskeho preventívneho prehliadok, posudzovanie rizikových prác a posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu, pracovná zdravotná služba a náplň činnosti pracovnej zdravotnej služby, hodnotenie zdravotných rizík a kategorizácia prác, opätovné posúdenie zdravotnej spôsobilosti na prácu, zdravotná starostlivosť o pracovníkov v prípade radiačnej havárie,
14. radiačné mimoriadne udalosti - klasifikácia udalostí, radiačné udalosti, nehody, havárie, povinnosti prevádzkovateľa pri vzniknutej udalosti, havarijná pripravenosť, havarijný plán,

plán zdravotníckych opatrení - traumatologický plán, havarijné cvičenia, havarijná odozva, riadenie dávok zasahujúcich pracovníkov, cesty ožiarenia zasahujúcich osôb, pracovníkov a zamestnancov a obmedzenie ich ožiarenia, opatrenia na ochranu obyvateľov, zásahové úrovne, 15. preprava rádioaktívnych materiálov – základné legislatívne požiadavky v Slovenskej republike, odporúčania a usmernenia IAEA, smernice a nariadenia EK, medzinárodné dohody, zatriedenie rádioaktívnych materiálov a jadrových materiálov, požiadavky na typy obalových súborov a ich použitie, hodnotenie charakteru a rozsahu radiačného rizika pri preprave a optimalizácia ožiarenia, opatrenia radiačnej ochrany a zaistenia bezpečnosti rádioaktívneho materiálu pri preprave, havarijná pripravenosť a odozva na mimoriadne udalosti, havarijné cvičenia, zásahové úrovne na vykonanie opatrení a metodické postupy, kultúra bezpečnosti pri preprave,

16. problematika externých pracovníkov,

17. nakladanie so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v špecifických oblastiach – zodpovednosť a povinnosti prevádzkovateľa, organizácia prác a pracoviska, klasifikácia pracovníkov, požiadavky na odbornú spôsobilosť v radiačnej ochrane, cesty ožiarenia pracovníkov, hodnotenie ožiarenia a evidencia dávok, výpočty ochranných tieniacich konštrukcií, bariér a tienení, opatrenia na ochranu pred vnútornou kontamináciou, dekontaminácia pracoviska,

17.1. aplikácie v jadrovo-palivovom cykle a pri nakladaní s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoreným jadrovým palivom: štiepne a syntézne procesy a ich produkty, reaktorová fyzika a konštrukcia reaktorov, neutróny, ich vlastnosti a detekcia, kritické súbory, nakladanie s vyhoreným jadrovým palivom,

17.2. priemyselné aplikácie: náhodné, neúmyselné ožiarenie pracovníkov a iných osôb, kultúra bezpečnosti pri používaní uzavretých zdrojov ionizujúceho žiarenia, potenciálne riziká spojené s používaním uzavretých zdrojov ionizujúceho žiarenia na konkrétne účely, praktické príklady nehôd, resp. zneužitia zdrojov ionizujúceho žiarenia, kultúra bezpečnosti pri používaní otvorených žiaričov, riziká vo výrobe a používaní rádioizotopov vrátane neúmyselného použitia, osobitné problémy pri nakladaní s rádioaktívnymi odpadmi vrátane kvapalných a plyných vypustí, osobitné riziká spojené prírodným ionizujúcim žiarením,

17.3. aplikácie ionizujúceho žiarenia v školstve, výskume a vývoji: potenciálne riziká pri výučbe a vo výskume, návrhy experimentov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, osobitné problémy spojené s röntgenovým žiarením, riziká pri výrobe a používaní rádioizotopov,

17.4. aplikácie v zdravotníctve: typy a používanie rôznych diagnostických a terapeutických postupov a rádiologických zariadení, ochrana pacienta, osobitné problémy vykonávania lekárskeho ožiarenia, jeho riadenia a kontroly, požiadavky na personál a návštevy, nakladanie s rádioaktívnym odpadom v zdravotníckych zariadeniach, navrhovanie a konštrukcia rádiologických prevádzok (napr. miestností na osobitné účely),

17.5. urýchľovače častíc: osobitné problémy detekcie vysokoenergetického žiarenia, meranie, odozva dozimetrických prístrojov, kontrola vstupu, osobitné problémy pri navrhovaní a konštrukcii prevádzok s urýchľovačmi, výpočty tienenia urýchľovačov,

17.6. laboratórne metódy: kvalitatívne a kvantitatívne analýzy obsahu rádionuklidov vo vzorkách životného prostredia a potravinového reťazca (napr. v aerosóloch, spadoch, potravinách, pitnej vode, krmivách), využitie metód spektrometrie alfa, beta, gama, rádiochemické metódy, radiometrické metódy.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

Osvojenie si základných postupov a metodík pri výkone dozoru v oblasti radiačnej ochrany, hodnotenie radiačnej ochrany na pracoviskách, kontrola kvality používaných zdrojov ionizujúceho žiarenia pri lekárskom ožiarení, základná dozimetria zdrojov ionizujúceho žiarenia a dozimetria pracovníkov. Odborná komunikácia s lekárskou verejnosťou a laickou verejnosťou v oblasti radiačnej ochrany.

### Minimálny počet výkonov

1.	výkon štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany	10
2.	komplexné posúdenie žiadosti o registráciu alebo o povolenie činnosti vedúcej k ožiareniu alebo žiadosti o registráciu alebo o povolenie na poskytovanie služby dôležitej z hľadiska radiačnej ochrany	5
3.	dozimetria ionizujúceho žiarenia na pracoviskách	5
4.	dozimetria ionizujúceho žiarenia v životnom prostredí	5
5.	posudzovanie radiačnej záťaže osôb	5
6.	riešenie vzniknutej núdzovej situácie (napr. záchyt zdroja ionizujúceho žiarenia, krádež zdroja ionizujúceho žiarenia, nález opusteného žiariča alebo rádioaktívneho materiálu neznámeho pôvodu)"	2
7.	laboratórne metódy – stanovovanie rádionuklidov 7.1 kvalitatívne a kvantitatívne analýzy obsahu rádionuklidov vo vzorkách životného prostredia a potravinového reťazca (napr. v aerosóloch, spadoch, potravinách, pitnej vode, krmivách) 7.2 využitie metód spektrometrie alfa, beta, gama 7.3 rádiochemické metódy (podľa vybavenia laboratórií) 7.4 rádiometrické metódy (podľa vybavenia laboratórií)	10

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, súčasťou ktorej je obhajoba písomnej práce a riešenie simulovanej situácie.

### d) Rozsah a zameranie odbornej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

	<b>Odborná prax na pracoviskách orgánov radiačnej ochrany</b>	<b>12 mesiacov</b>
1.	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a príslušné regionálne úrady verejného zdravotníctva praktické dozorné činnosti – výkon štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany pre špecifické aplikácie zdrojov ionizujúceho žiarenia	3 mesiace

2.	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a príslušné regionálne úrady verejného zdravotníctva posudzovanie dokumentácie	2 mesiace
3.	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a príslušné regionálne úrady verejného zdravotníctva Oboznamovanie sa s metodikami dozimetrie ionizujúceho žiarenia a radiačnej ochrany	3 mesiace
4.	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a príslušné regionálne úrady verejného zdravotníctva radiačné udalosti	2 mesiace
5.	pracoviská iných orgánov radiačnej ochrany mimo rezortu zdravotníctva v závislosti od špecifickej aplikácie zdroja ionizujúceho žiarenia (napr. preprava rádioaktívnych materiálov)	1 mesiac
6.	pracoviská prevádzkovateľov zdrojov ionizujúceho žiarenia (napr. rádiodiagnostika, rádioterapia, nukleárna medicína)	1 mesiac

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**ZDRAVIE PRI PRÁCI**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Zdravie pri práci je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá podporou a zachovaním čo najvyššieho stupňa fyzickej pohody, mentálnej pohody a sociálnej pohody pracovníkov, prevenciou predčasnej straty pracovnej schopnosti, ochranou zamestnancov pred rizikami vyplývajúcimi z expozície zdraviu škodlivým faktorom práce a pracovného prostredia. Ďalej sa tento špecializačný odbor zaoberá pracovnými podmienkami v súvislosti so zdravím, usmerňovaním celospoločenskej prevencie a zdravotníckej prevencie ochorení a poškodení zdravia v súvislosti s výkonom práce, so zohľadnením a skúmaním aj mimopracovných vplyvov, ovplyvňovaním rozvoja a podpory zdravia pracovníkov a výkonom štátneho zdravotného dozoru nad ochranou zdravia pri práci. Je charakterizovaný interdisciplinárnou spoluprácou.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe verejné zdravotníctvo v študijnom odbore verejné zdravotníctvo alebo získané vzdelanie podľa § 78a ods. 1 písm. a), c) alebo písm. d) nariadenia vlády č. 296/2010 Z. z.

## **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných zručností**

### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. charakteristika faktorov práce a pracovného prostredia, spôsob ich prenosu alebo vstupu do organizmu, metabolizmus a mechanizmus pôsobenia týchto faktorov a ich účinky na zdravie,
2. metódy stanovenia a merania veľkosti expozície, biologické expozičné testy, vzťah medzi veľkosťou expozície a dávkou, expozičné limity a limity ožiarenia,
3. princípy základných metód merania osvetlenia, hluku, prachu, vibrácií, podmienok tepelno-vlhkostnej mikroklímy, ionizujúceho žiarenia a neionizujúceho žiarenia na pracovisku, stanovenia chemických látok a rádioaktívnych látok v pracovnom ovzduší, meranie a hodnotenie expozície zamestnancov faktorom pracovného prostredia,
4. manažment a komunikácia rizika,
5. požiadavky na stavebné usporiadanie a priestorové usporiadanie pracoviska, vetranie, vykurovanie, osvetlenie a farebnú úpravu pracoviska,
6. fyziologické základy a typy svalovej práce, metodika stanovenia a hodnotenia dôsledkov neprimeranej fyzickej záťaže,
7. posudzovanie práce žien, mladistvých, pracovníkov vyšších vekových skupín a znevýhodnených skupín,
8. časová snímka práce, hodnotenie energetického výdaja pri práci, hodnotenie ergonomických parametrov pracovného miesta,
9. neurofyziologické základy sensorickej pracovnej záťaže a psychickej pracovnej záťaže, možné zdravotné dôsledky neprimeranej psychickej pracovnej záťaže,
10. metódy podpory zdravia, intervenčné programy,
11. postup pri priznávaní a evidencii chorôb z povolania a iných poškodení zdravia z práce,
12. základné charakteristiky najčastejšie sa vyskytujúcich chorôb z povolania a profesionálnych otráv,
13. hlavné vyšetrovacie metódy v klinickom pracovnom lekárstve,
14. zásady organizácie prvej pomoci, opatrení v prípade nehôd, štandardné metodiky prvej pomoci,
15. platné právne predpisy Slovenskej republiky v oblasti ochrany zdravia pri práci,
16. metódy potrebné na poradenstvo a výchovu k zdraviu v oblasti ochrany zdravia pri práci,
17. epidemiologické metódy, bioštatistika a zdravotnícka informatika,
18. bezpečnosť práce a spolupráca s inšpektorátmi práce,
19. základná dokumentácia na pracovisku preventívneho pracovného lekárstva orgánu verejného zdravotníctva.

### **Položka 2**

#### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

### **Oddiel**

#### **Minimálny počet výkonov**

1.	posúdenie pracovísk a pracovných činností na základe pozorovania	10
----	--	----

2.	vypracovanie časových snímok práce	pre 10 profesií
3.	príprava požiadaviek na objektivizáciu alebo vyhodnotenie výsledkov objektivizácie faktorov pracovného ovzdušia – analýza chemických faktorov a pevných aerosólov, z toho aspoň jedna pre prácu s výskytom azbestu a hodnotenie výsledkov	10
4.	biologické expozičné testy – posúdenie profesionálnej expozície	pre 5 profesií
5.	príprava požiadaviek na objektivizáciu alebo vyhodnotenie výsledkov objektivizácie hluku za účelom hodnotenia profesionálnej expozície (meranie hluku a hodnotenie výsledkov)	pre 10 profesií
6.	príprava požiadaviek na objektivizáciu alebo vyhodnotenie výsledkov objektivizácie vibrácií prenášaných na horné končatiny za účelom hodnotenia profesionálnej expozície (meranie vibrácií a hodnotenie výsledkov)	pre 5 profesií
7.	príprava požiadaviek na objektivizáciu alebo vyhodnotenie výsledkov objektivizácie osvetlenia pracovísk (meranie osvetlenia a hodnotenie výsledkov)	5
8.	vypracovanie hodnotenia energetického výdaja pri práci	pre 5 profesií
9.	vyhodnotenie pracovného miesta z ergonomického hľadiska	5 pracovísk
10.	vypracovanie posudku o riziku vrátane plánu riadenia rizika práce s expozíciou 10.1 chemickým faktorom, 10.2 karcinogénnym a mutagénnym faktorom, 10.3 biologickým faktorom, 10.4 fyzikálnym faktorom (podľa výberu vrátane ionizujúceho žiarenia), a pre práce s fyzickou záťažou vrátane práce s bremenami	3 2 1 4 2
11.	posúdenie psychickej pracovnej záťaže na pracovisku – vypracovanie podkladov	pre 1 profesiu
12.	vypracovanie prevádzkového poriadku pre pracovisko s chemickými faktormi	2
13.	vypracovanie prevádzkového poriadku pre pracovisko s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi	1
14.	vypracovanie prevádzkového poriadku pre pracovisko s biologickými faktormi	1
15.	vypracovanie prevádzkového poriadku pre pracovisko s laserom	1
16.	vypracovanie prevádzkového poriadku pre pracovisko so zdrojom hluku	1
17.	vypracovanie podkladov pre odborné stanovisko z prešetrenia podozrenia na chorobu z povolania, z toho 17.1 pre ochorenia z dlhodobého, nadmerného a jednostranného zaťaženia končatín, 17.2 pre poškodenia sluchu z hluku, 17.3 pre poškodenie zdravia chemickými látkami,	7 1 1 1

	17.4 pre poškodenia zdravia z vibrácií, 17.5 pre kožné choroby z povolania, 17.6 pre infekčné ochorenie	1 1 1
18.	vypracovanie návrhu intervenčného programu na podporu zdravia zamestnancov	1
19.	vypracovanie návrhu na zaradenie práce do kategórie 3 alebo 4 (rizikové práce)	3

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z teoretickej časti a z praktickej časti, pritom praktická časť má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

Zdravie pri práci v trvaní 24 mesiacov, z toho:		
1.	na pracovisku preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie orgánu verejného zdravotníctva	3 mesiace
2.	na pracovisku pracovnej zdravotnej služby	3 mesiace
3.	na vlastnom pracovisku, ktorým je pracovisko preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie orgánu verejného zdravotníctva, alebo pracovisko pracovnej zdravotnej služby	18 mesiacov

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE ZDRAVOTNÍCKA INFORMATIKA A BIOŠTATISTIKA

### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Zdravotnícka informatika a bioštatistika je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá aplikáciou informatiky, štatistiky, informačných a komunikačných technológií vo verejnom zdravotníctve.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej dva roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe verejné zdravotníctvo v študijnom odbore verejné zdravotníctvo alebo získané vzdelanie podľa § 78a ods. 1 písm. a), c) alebo písm. d) nariadenia vlády č. 296/2010 Z. z.

## **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. prínos a obmedzenia využívania informačných technológií v zdravotníckom prostredí,
2. zdroje zdravotníckych štatistických údajov vrátane demografických, sociálnych a ekonomických ukazovateľov, význam využitia jednotlivých typov údajov pre verejné zdravotníctvo,
3. základné terminologické pojmy zo štatistiky, informatiky,
4. všeobecné charakteristiky informačných systémov, zdravotníckych informačných systémov, nemocničných informačných systémov, informačných systémov v ambulantnej starostlivosti,
5. princípy elektronizácie a informatizácie zdravotníctva, problematika elektronického zdravotníctva,
6. metódy spracovania digitálnych medicínskych obrazov a biosignálov,
7. informatická podpora pre medicínske a manažérske rozhodovanie vo verejnom zdravotníctve,
8. štandardizácia v zdravotníckej informatike, tvorba a uplatňovanie štandardov a indikátorov v zdravotníckej praxi, informatizácia verejnej správy,
9. aplikácie štandardov informačných a komunikačných technológií, metód informatiky, metód geografických informačných systémov, štatistických metód pri návrhu epidemiologických a iných vedecko-výskumných štúdií, štatistických metód pri analýze rizík, štatistického modelovania, štatistickej analýzy údajov z epidemiologických a iných vedecko-výskumných štúdií,
10. právne a organizačné aspekty týkajúce sa využívania informačných technológií v medicíne a zdravotníctve, ochrana údajov a informačná bezpečnosť,
11. medzinárodná spolupráca s inštitúciami a agentúrami zaoberajúcimi sa zdravotníckou informatikou a bioštatistikou, oblasťou štandardizácie elektronického zdravotníctva v rámci štruktúr a odborných sietí Európskej únie, jednotlivých členských štátov Európskej únie a Svetovej zdravotníckej organizácie.

### **Položka 2**

#### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel**

##### **A. Minimálny počet výkonov**

Návrh štúdie z oblasti verejného zdravotníctva. Kompletné spracovanie pilotnej štúdie k navrhovanej štúdii vrátane zberu dát, ich štatistickej analýzy, interpretácie a prezentácie výsledkov. Pilotná štúdia by mala mať rozsah najmenej 100 štatistických jednotiek a na nich sledovať najmenej 12 štatistických znakov, medzi ktorými by mali byť zastúpené nominálne znaky a kardinálne znaky.

## **B. Praktické skúsenosti**

1. zvládnutie bibliografických systémov, metód vyhľadávania literatúry a zdravotníckych informácií v elektronických informačných systémoch (internet, elektronické databázy publikácií),
2. ovládanie práce so zdravotníckymi informačnými systémami, portálmi verejného zdravotníctva a inými softvérmi pre zdravotníckych pracovníkov,
3. aplikácia štandardov informačných a komunikačných technológií v zdravotníckej informatike v praktickej činnosti zdravotníckeho pracovníka,
4. spracovávanie, analyzovanie, prezentovanie a interpretovanie údajov z výskumných štúdií použitím metód bioštatistiky.

## **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z teoretickej časti a z praktickej časti s použitím výpočtovej a komunikačnej technológie v mieste vzdelávacej ustanovizne. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred skúšobnou komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

## **d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

1.	špecializované pracovisko so zameraním na medicínsku informatiku a bioštatistiku	3 mesiace
2.	vlastné pracovisko (napr. Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky, Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, regionálny úrad verejného zdravotníctva, Národné centrum zdravotníckych informácií, Svetová zdravotnícka organizácia, inštitúcie a organizácie so zdravotníckymi informačnými systémami)	21 mesiacov

## **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

## **ODBORNÍK NA RIADENIE VO VEREJNOM ZDRAVOTNÍCTVE MASTER OF PUBLIC HEALTH**

### **a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Špecializačný odbor vychováva odborníkov pre riadenie vo verejnom zdravotníctve, schopných analyzovať zdravotný stav obyvateľstva a identifikovať príčinu chorôb v populácii, formulovať a koordinovať priority štátnej zdravotnej politiky a uplatňovať metódy prevencie; aplikovať v praxi získané manažérske vedomosti a zručnosti so špeciálnym zameraním na manažment zdravia, zdravotníckeho zariadenia a ekonomického zabezpečenia zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva; projektovať a riešiť úlohy vyplývajúce z programov ochrany zdravia, vrátane radiačnej ochrany, podpory zdravia a výchovy k zdraviu, získavať pre

tieto ciele verejnosť.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe verejné zdravotníctvo v študijnom odbore verejné zdravotníctvo alebo získané vzdelanie podľa § 78a ods. 1 písm. a), c) alebo písm. d) nariadenia vlády č. 296/2010 Z. z.

## **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. informačné zdroje vo verejnom zdravotníctve (praktické využitie epidemiologických metód, demografických údajov a údajov zo zdravotnej štatistiky pre potreby rozhodovacích procesov v riadení verejného zdravotníctva),
2. podpora zdravia a ochrana zdravia (environmentálne zdravie, zdravie pri práci, sociálne prostredie a zdravie, starostlivosť o zdravú výživu populácie),
3. prevencia vybraných skupín ochorení (primárna prevencia a sekundárna prevencia infekčných ochorení a chronických ochorení spojená s poznatkami a metódami epidemiológie),
4. komunitná medicína (medicína vybraných skupín obyvateľstva – deti, seniori, rómska populácia, bezdomovci),
5. behaviorálne vedy v manažmente vo verejnom zdravotníctve (manažérska psychológia, sociológia a etika),
6. právo (základy práva, zdravotnícke právo, právo v manažmente),
7. manažment (základy manažmentu, manažment zdravotníckych zariadení, manažérske zručnosti),
8. ekonomika zdravotníctva zdravotníckych zariadení, zdravotné poisťovníctvo,
9. zdravotná politika (teoretické základy, slovenská zdravotná politika),
10. zdravotná politika v krajinách Európskej únie (verejné zdravotníctvo, organizácia poskytovania zdravotnej starostlivosti), zdravotná politika svetovej zdravotníckej organizácie,
11. E-Health.

### **Položka 2**

#### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

##### **A. Minimálny počet výkonov**

Počas štúdia vypracuje účastník špecializačného štúdia okrem záverečnej práce minimálne jeden projekt a jednu prípadovú štúdiu z vybraného odboru z oblasti epidemiológie, radiačnej ochrany, prevencie chorôb, podpory zdravia, komunitnej medicíny, manažmentu a zdravotnej politiky.

##### **B. Praktické skúsenosti**

1. interpretácia a aplikácia výskumných ekonomických metód a techník vo verejnom zdravotníctve,

2. analýza aktuálnych prípadov z pohľadu ekonomiky verejného zdravotníctva,
3. hodnotenie kvality zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
4. aplikácia teórií manažmentu do reálnych situácií v systéme zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
5. aplikácia teoretických vedomostí z oblasti finančného manažmentu do praktických problémov manažmentu v sektore zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
6. aplikácia manažérskych nástrojov a metód,
7. aplikácia vedomostí efektívnej tímovej spolupráce a komunikačných zručností pri riešení problémov a pri dosahovaní špecifických cieľov.

### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Štúdium sa začína dňom zaradenia o špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu, pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### **d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh.**

Podmienkou zaradenia do špecializačného štúdia je práca v zdravotníctve, preto sa bližšie určenie rozsahu a zamerania odbornej zdravotníckej praxe neurčuje.

## **2. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY**

### **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI**

### **HODNOTENIE DOPADOV NA ZDRAVIE**

#### **a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Hodnotenie dopadov na zdravie je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá hodnotením vplyvov na verejné zdravie. Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie (HIA) sa definuje ako súbor nástrojov, ktorých cieľom je posúdiť priame a nepriame vplyvy ľudskej aktivity na verejné zdravie. HIA sa považuje zároveň za účinný nástroj pre zhodnotenie vplyvu politík, stratégií a programov na verejné zdravie. HIA upozorní na možné negatívne, ale aj na pozitívne vplyvy predkladaného dokumentu alebo navrhovanej činnosti. Výsledkom by mala byť minimalizácia nepriaznivých vplyvov na prostredie a zdravie a zavedenie takých opatrení do praxe, ktoré zdravie upevňujú a zlepšujú v rámci rozhodovacích procesov.
2. Certifikačná príprava trvá najmenej jeden rok.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe verejné zdravotníctvo v študijnom odbore verejné zdravotníctvo.

## **b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov**

### **Položka 1**

#### **Teoretické poznatky**

1. história hodnotenia vplyvov na verejné zdravie v kontexte EÚ,
2. história posudzovania vplyvov na životné prostredie v kontexte EÚ,
3. legislatívne zabezpečenie hodnotenia vplyvov na verejné zdravie v Slovenskej republike,
4. legislatívne zabezpečenie posudzovania vplyvov na životné prostredie v Slovenskej republike,
5. prístupy hodnotenia HIA, HRA, EIA,SEA,
6. postavenie orgánov verejného zdravotníctva v procese HIA, EIA a ich úloha,
7. metodológia a kroky HIA: skrining, stanovenie rozsahu hodnotenia, hodnotenie vplyvu na zdravie, príprava hodnotiacej správy, monitoring účinnosti nápravných opatrení,
8. nástroje hodnotenia vplyvov: ľudský biomonitring, hodnotenie zdravotného rizika, cost benefit analýza, epidemiologické modelovanie,
9. príklady dobrej praxe v HIA,
10. HIA v rámci legislatívneho procesu (doložka vplyvov),
11. špecifické komunikačné zručnosti pre účel interpretácie HIA.

### **Položka 2**

#### **Praktické poznatky**

##### **A. Minimálny počet výkonov a praktické zručnosti**

1.	príprava a spracovanie záväzných stanovísk orgánov verejného zdravotníctva pri posudzovaní strategického dokumentu	3
2.	príprava a spracovanie záväzných stanovísk orgánov verejného zdravotníctva pri posudzovaní navrhovanej činnosti	5
3.	posúdenie záverečného stanoviska z posúdenia strategického dokumentu	5
4.	tvorba skriningových nástrojov	5
5.	posúdenie potreby vykonať HIA pre strategický dokument	5
6.	posúdenie potreby vykonať HIA pre navrhovanú činnosť	5
7.	vykonanie HIA pre 3 modelové prípady navrhovanej činnosti	3
8.	vykonanie HIA pre 3 modelové prípady navrhovaného programu	3
9.	príprava aplikácie základného postupu pri hodnotení vplyvov na zdravie a zdravotných rizík zo životného prostredia	3
10.	posudzovanie predložených hodnotení vplyvov na verejné zdravie/zdravotných rizík	5
11.	interpretácia výsledkov z vykonanej HIA smerom k verejnosti pre tri rôzne situácie	3

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V  
CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

**KLASIFIKAČNÝ SYSTÉM V ZDRAVOTNÍCTVE**

## **a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Klasifikačný systém v zdravotníctve (DRG systém) je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá zatriedením prípadov hospitalizácií podľa diagnóz a vykonaných zdravotných výkonov do skupín s podobným medicínskym priebehom a podobnými ekonomickými nákladmi. Využíva elektronické spracovanie dát (ESD), ich analýzu a vyhodnocovanie, ako aj integrované činnosti (medicínsko-ekonomické) v nemocničnej praxi.
2. Certifikačná príprava trvá najmenej šesť mesiacov.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe verejné zdravotníctvo v študijnom odbore verejné zdravotníctvo.

## **b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov**

### **Položka 1**

#### **Teoretické poznatky**

1. história a trendy vo vývoji DRG systému, charakteristika, cieľ, vplyv zavedenia DRG systému na medicínsku úroveň, ekonomickú úroveň, informačno-technologickú úroveň a prevádzkovú úroveň nemocnice,
2. kľúčové komponenty DRG systému:
  - 2.1 klasifikácia diagnóz,
  - 2.2 klasifikácia zdravotných výkonov,
  - 2.3 všeobecné pravidlá kódovania,
  - 2.4 špeciálne pravidlá kódovania,
3. metodika diferenciacie stupňov závažnosti klinického stavu pacienta,
4. medicínska podstata a súvislosti zoskupovacieho algoritmu,
5. regulačné pravidlá v DRG systéme,
6. uplatňovanie nových vyšetrovacích metód a liečebných metód pri rozvíjaní DRG systému,
7. metodika kalkulácií nákladov na prípad hospitalizácie a iné ekonomické činnosti v DRG systéme,
8. štatistiky a analýzy.

### **Položka 2**

#### **Praktické poznatky**

##### **A. Minimálny počet výkonov**

1.	bezchybné zakódovanie hospitalizácií v súlade s DRG systémom podľa diagnóz a zdravotných výkonov	50 prípadov
2.	bezchybné zaúčtovanie hospitalizácií ako účtovných prípadov	50 prípadov
3.	správne zatriedenie hospitalizácií do skupín DRG systému s využitím zoskupovacieho algoritmu	50 prípadov

##### **B. Praktické skúsenosti**

Využívanie doterajších skúseností v pracovnom procese pri aktívnej integrácii medicínskych

činností, ekonomických činností, ESD a integrovaných činností DRG systému.

#### B.1. DRG systém – medicínske činnosti

1. praktická aplikácia klasifikácie diagnóz a zdravotných výkonov,
2. DRG systém triedenia (grouper algoritmy),
3. aplikovanie návrhov na požadované zmeny,
4. rozoznanie neprijateľných prípadov a nedostatkov z pohľadu klasifikácie.

#### B.2. DRG systém – ekonomické činnosti

1. aplikovanie kalkulačnej metodiky v praxi,
2. prospektívne rozpočtovanie.

#### B.3. DRG systém – činnosti ESD

1. štatistiky,
2. analýzy.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### KVALITA ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI A BEZPEČNOSŤ PACIENTA

#### **a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Kvalita zdravotnej starostlivosti bezpečnosť pacienta je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá zabezpečením kvality vytvorením a koordináciou systému kvality v starostlivosti o pacienta v zdravotníckom zariadení, službách poskytovaných pracoviskami v oblasti verejného zdravotníctva, v zariadeniach, poskytujúcich služby pre zdravie; plánovaním, realizáciou, koordináciou, monitorovaním a hodnotením projektov zlepšovania kvality poskytovaných služieb na základe najnovších poznatkov vedy; posudzovaním, plánovaním, uľahčením implementácie, koordináciou, monitorovaním a hodnotením možností a služieb potrebných na splnenie cieľov projektu kontinuálneho zlepšovania kvality vrátane vhodného vodcovstva; účasť na vytváraní podmienok pre kontinuálne zvyšovanie kultúry bezpečnosti pracovníka a pacienta, pokrývajúce riadenie rizík, analýzu hlavných príčin, porúch a účinkov.
2. Certifikačná príprava trvá najmenej dva roky.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore verejné zdravotníctvo.

#### **b) Obsah a rozsah teoretických vedomostí a praktických poznatkov**

##### **Položka 1**

##### **Teoretické vedomosti**

##### **1. organizačné vedenie:**

- 1.1 štruktúra a integrácia: podpora stratégie kvality v organizácii,
- 1.2 regulačné, akreditačné a externé požiadavky na kvalitu – pomáha organizácii udržiavať informovanosť o zákonných a regulačných požiadavkách,

- 1.3 vzdelávanie, odborná príprava a komunikácia – navrhujte školenia zamerané na zlepšenie výkonnosti, procesov a kvality,
- 2. analýza zdravotných údajov:
  - 2.1 návrh ukazovateľov kvality, zber, uloženie a spracovanie údajov,
  - 2.2 meranie a analýza ukazovateľov – audit a akreditácia,
- 3. zlepšovanie výkonu a procesu:
  - 3.1 identifikácia podmienok a prostredia pre zlepšovanie,
  - 3.2 implementácia procesov zvyšovania kvality a hodnotenie výsledkov,
- 4. bezpečnosť pacienta:
  - 4.1 hodnotenie prostredia a plánovanie opatrení.
  - 4.2 implementácia opatrení a hodnotenie ich výsledkov.

## **Položka 2**

### **Praktické poznatky**

#### **A. Minimálny počet výkonov a praktické zručnosti**

1.	vypracovanie analýzy prostredia pre zlepšovanie kvality na pracovisku	1
2.	návrh stratégie a návrh plánu nepretržitého zlepšovania kvality na pracovisku	1
3.	obhajoba dokumentov z bodu 1 a 2 pred pracovníkmi na pracovisku	1
4.	návrh vzdelávacích aktivít pracovníkov na pracovisku z oblasti kvality	1
5.	prednes prednášok na témy z bodu 4	2
6.	vyhotovenie a zhodnotenie výsledkov štúdie používania guidelines na pracovisku	1
7.	vyhotovenie návrhu štruktúry sledovania nežiadúcich udalostí, ohrozujúcich bezpečnosť zamestnanca alebo pacienta alebo klienta na pracovisku	1
8.	situačná analýza bezpečnosti pracovníka alebo pacienta alebo klienta s identifikáciou príčin a návrhom na riešenie	1
9.	účasť na externom hodnotení kvality zdravotníckych zariadení – ako pozorovateľ	1
10.	účasť na audite na pracovisku – aktívna	1
11.	participácia na výskumných aktivitách v relevantných oblastiach	1
12.	publikácia alebo prezentácia na odbornom fóre výsledkov výskumu, iniciatív zlepšovania	1

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### ZABEZPEČENIE KVALITY DEKONTAMINÁCIE NEMOCNIČNÉHO PROSTREDIA

#### **a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Zabezpečovanie kvality dekontaminácie nemocničného prostredia je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá zabezpečením kvality prostredia zdravotníckych zariadení s cieľom minimalizovať infekcie asociované so zdravotnou starostlivosťou, ale aj profesionálne nákazy zdravotníkov. Zahŕňa komplexný manažment problematiky nastavenia, vykonávania,

kontrolovania a spätnej väzby pri výkone dekontaminácie nemocničného prostredia. Zabezpečuje, aby nemocničné prostredie bolo bezpečné pre pacientov a aj pre zdravotníckych pracovníkov. Zároveň však musia byť aplikované metódy dekontaminácie nemocničného prostredia v súlade s ochranou zdravia zdravotníckych pracovníkov a životného prostredia.

2. Certifikačná príprava trvá najmenej jeden rok.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore verejné zdravotníctvo alebo

b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore verejné zdravotníctvo.

## **b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov**

### **Položka 1**

#### **Teoretické poznatky**

1. infekcie asociované so zdravotnou starostlivosťou a úloha nemocničného prostredia pri ich vzniku a šírení,
2. epidemiologicky významné mikroorganizmy a ich vzťah k nemocničnému prostrediu,
3. legislatívne požiadavky a štandardné odporúčania pre zabezpečenie kvality dekontaminácie nemocničného prostredia,
4. špecifiká upratovania v zdravotníckom zariadení,
5. chemické metódy dezinfekcie nemocničného prostredia,
6. fyzikálne metódy dezinfekcie nemocničného prostredia,
7. nekontaktné dezinfekčné technológií,
8. manažment odpadu v zdravotníckom zariadení a kategorizácia odpadov,
9. manažment dekontaminácie malých a veľkých plôch,
10. manažment manipulácie s bielizňou a stravou,
11. metódy monitorovania kvality nemocničného prostredia a vedenie dokumentácie z auditov,
12. nástroje pre štatistické spracovanie dát a metódy ich prezentovania,
13. metódy a formy vzdelávania pre motiváciu zamestnancov,
14. princípy dlhodobého dohľadu nad účinnosťou dekontaminačného procesu a jeho vyhodnocovanie,
15. ochrana zdravia zdravotníkov.

### **Položka 2**

#### **Praktické poznatky**

#### **Oddiel**

#### **Minimálny počet výkonov a praktické zručnosti**

1.	zostavenie dezinfekčného programu:	6, z toho:
	1.1 pre pracovisko typu JIS	1
	1.2 pre pracovisko internistických odborov	1
	1.3 pre pracovisko chirurgických odborov	1
	1.4 pre operačnú sálu	1

	1.5 pre ambulanciu	1
	1.6 pri mimoriadnych epidemiologických situáciách	1
2.	zostavenie harmonogramu dekontaminácie	1
3.	praktická príprava a riedenie roztokov na dezinfekciu	10
4.	praktické ovládanie a zabezpečenie funkčnosti prístrojovej techniky na dekontamináciu a zariadení na upratovanie	5
5.	kontrolné mikrobiologické metódy a ich využitie pri monitorovaní kvality dekontaminácie prostredia	50
6.	kontrolné nemikrobiologické metódy a ich využitie pri monitorovaní kvality dekontaminácie nemocničného prostredia	100
	6.1 UV fluorescencia	
	6.2 ATP luminometria	
	6.3 Indikátorové testy na detekciu zbytkov krvi a proteínov	
7.	hygienicko-epidemiologický audit zabezpečenia kvality dekontaminácie nemocničného prostredia (vyhotovenie a vedenie dokumentácie)	5, z toho:
	7.1 pracovisko typu JIS	1
	7.2 pracovisko internistických odborov	1
	7.3 pracovisko chirurgických odborov	1
	7.4 operačná sála	1
	7.5 ambulancia	1
8.	štatistické vyhodnotenie a spracovanie výsledkov kontroly kvality dekontaminácie nemocničného prostredia	5
9.	edukačný a motivačný tréning zamestnancov vykonávajúcich dekontamináciu nemocničného prostredia, poskytovanie spätnej väzby	5

83. Príloha č. 19 vrátane nadpisu znie:

„Príloha č. 19 k výnosu č. 12422/2010-OL

#### Vysvetlivky:

AAA	aneuryzma abdominálnej aorty
ABR	acidobazická rovnováha
ADOS	agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti
AED	automatický externý defibrilátor
AGR	antigravitačná relaxácia
AI	umelá inteligencia (artificial intelligence)
AIDS	syndróm získanej imunitnej nedostatočnosti (Acquire Immune Deficiency Virus)
ANA	antinukleárne protilátky
ANCA	antineutrofilné cytoplazmatické protilátky
AP	arteriálny tlak (arterial pressure)
APACHE	hodnotenie fyziológie akútnych a chronických ochorení
APD	automatizovaná peritoneálna dialýza (Automated peritoneal dialysis)
ARDS	akútny syndróm dychovej tiesne (Acute respiratory distress syndrome)
ASA	stupeň anestéziologického rizika
ASK	artroskopia
A - V	artério-venózna

BAEP	sluchové evokované potenciály mozgového kmeňa (Brainstem auditory evoked potential)
BAL	bronchoalveolárna laváž
BCG	vakcína, ktorá sa používa sa na ochranu proti tuberkulóze
BI-RADS	Breast Imaging Reporting and Data System
BLS	podpora životných funkcií (basic life support)
BMI	index telesnej hmotnosti (Body Mass Index)
BPH	benígna prostatická hyperplázia
CAN	syndróm týraného, zneužívaného a zanedbávaného dieťaťa
CAP	metóda vyšetrovania špecifického IgE vrátane komponentov
CAPD	kontinuálna ambulatná peritoneálna dialýza (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis)
cDNA	komplementárne DNA
CDUS	Duplexná sonografia AV hemodialyzačných fistúl (Colour duplex ultrasonography of haemodialysis arteriovenous access)
ČPČ	certifikované pracovné činnosti
CRRT	kontinuálna náhrada funkcie obličiek
CISH	chromogénna in situ hybridizácia
CKP	cervikokapitálne protézy
CNS	centrálny nervový systém
CO	oxid uhličitý
CRBSI	infekcie krvného riečiska súvisiace s katétrom
CRRT	kontinuálna substitučná terapia obličiek (Continuous Renal Replacement Therapy)
CT	počítačová tomografia (Computed tomography)
CTV	klinický cieľový objem (clinical target volume)
CVHD	reakcia štetu proti hostiteľovi
CVVHD	kontinuálna venovenózna hemodialýza
DNA	deoxyribonukleová kyselina
DRG systém	klasifikačný systém v zdravotníctve (diagnoses related groups)
DSA	digitálna substrakčná angiografia
ds DNA	autoprotilátky proti dvojvláknovej DNA
ECLS	extrakorporálna podpora života
ECMO	extrakorporálna membránová oxygenácia
EEG	elektroencefalografia
EFOMP	Európska federácia organizácií pre medicínsku fyziku
EIA	enzýmová imuno analýza
EK	Európska komisia
EKG	elektrokardiografia, elektrokardiografický
ELISA	metóda enzýmovej analýzy (enzyme linked sorbent assay)
EMG	elektromyelografia
ENA	extrahovateľný nukleárny antigén
EPID	elektronický zobrazovací verifikačný systém
EPUAP	Európsky poradný panel pre tlakové rany
ERCP	endoskopická retrográdna cholangiopankreatikografia
ESD	elektronické spracovanie dát
ESTRO	Európska spoločnosť pre terapeutickú rádiológiu a onkológiu
EÚ	Európska únia
EVAR	endovaskulárna liečba ochorení aorty (Endovascular Aortic Repair)

EWMA	Európska asociácia pre manažment rán
FBLR	fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia
FF	fyziologické funkcie
FiO <sub>2</sub>	frakcia O <sub>2</sub>
FISH	Fluorescenčná in situ hybridizácia
FRAILY TEST	test prítomnosti syndrómu krehkosti
fSRT	frakcionovaná stereotaktická rádioterapia (fractionated Stereotactic Radiotherapy)
GIT	gastrointestinálny trakt
GMB	protilátky proti bazálnym membránam glomerulov
GSC	Glasgowské skóre hodnotenia bezvedomia
GTR	nádorový objem (gross tumor volume)
HAACP	analýza nebezpečenstiev a metóda kritických kontrolných bodov
HBV	vírus hepatitídy typu B
HCV	vírus hepatitídy typu C
HD	hemodialýza
HFV	vysokofrekvenčná ventilácia
HIV	ľudský vírus imunitnej nedostatočnosti (Human Immunodeficiency Virus)
HLA	ľudský leukocytárny antigén (Human Leukocyte Antigens)
HRCT	počítačová tomografia s vysokorozlišovacou schopnosťou (high-resolution CT)
HZS	Horská záchranná služba
CHOCHP	chronická obštrukčná choroba pľúc
IAEA	Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu
ICP	vnútrolebečný tlak (intracranial pressure)
ICRP	Medzinárodná komisia pre rádiologickú ochranu (International Commission on Radiological Protection)
IMRT	intenzity modulovaná rádioterapia (Intensity Modulated Radiation Therapy)
IZS	Integrovaný záchranný systém
JIS	jednotka intenzívnej starostlivosti
KonfRT	konformná rádioterapia (Conformal Radiotherapy)
KPCR	kardiopulmocerebrálna resuscitácia
KT/V	spôsob merania dialyzačnej primeranosti
LCA	predný skrížený väz (Ligamentum cruratum anterior)
MLC	mnoholamelový kolimátor
Moca	Montrealský skrining kognitívnych funkcií (Montreal cognitive assessment)
MMSE	test kognitívnych funkcií (Mini-Mental State Examination)
MR (MRI)	magnetická rezonancia (Magnetic Resonance)
MRSA	Meticilin-rezistentný Staphylococcus aureus
NIV	neinvazívna ventilácia
NK - bunky	prirodzene zabíjajúce bunky (natural killer)
NMR	nukleárna magnetická rezonancia (Nuclear Magnetic Resonance)
NO	oxid dusnatý
NPUAP	Národný poradný panel pre tlakové rany
NRC	Národné referenčné centrum
N <sub>2</sub> O	oxid dusný
OAIM	oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny
PD	Peritoneálna dialýza
PEEP	pozitívny koncový výdychový tlak (Positive end-expiratory pressure)

PET	pozitronová emisná tomografia
PICC	periférne zavedený centrálny venózný katéter
PIR	post izometrická relaxácia
PMR	reumatická polymyalgia
PRT	Periradikulárna terapia
PTA	perkutánnej transluminálnej angioplastike (Intracranial Percutaneous Transluminal Arterial Angioplasty)
PTV	plánovaný cieľový objem (planning target volume)
O LTV	operátor linky tiesňového volania
OR	objem rizikových orgánov (organ at risk volume)
ORL	otorinolaryngológia
OS ZZS	Operačné stredisko záchranej zdravotnej služby
O2	kyslík
PCR	polymerázová reťazová reakcia (Polymerase Chain Reaction)
PCWP	pľúcny kapilárny tlak v zaklínení (pulmonary capillary wedge pressure)
PICC	periférne zavedený centrálny žilový katéter
QCA	kvantitatívna koronárna angiografia
RASS	škála pre hodnotenie agitácie a úrovne sedácie
RIA	rádioimuno analýza
RNA	ribonukleová kyselina
RPLD dozimetre	radiofotoluminiscenčné dozimetre
RTPCR	reverzná transkripčná polymerázová reťazová reakcia
SARS	ťažký akútny respiračný syndróm
sat. O2	saturácia O2
SFTR	vyšetrenie v rovine sagitálnej, frontálnej, transverzálnej rotačnej
SOFA	skóre hodnotenia organového zlyhávania súvisiace so sepsou
SPECT	jednofotónová emisná počítačová tomografia
SRS	stereotaktická rádiokirurgia (Stereotactic Radiosurgery)
SSEP	somatosenzorické evokované potenciály (Somatosensory Evoked Potential)
ŠZD	štátny zdravotný dozor
TAA	chronické aneuryzmatické transformácie (Thoracic aortic aneurysm), aneuryzma hrudníkovej aorty
TBC	tuberkulóza
TBI	celotelové ožarovanie (Total Body Irradiation)
TEP	totálne endoprotézy
TENS	transkutánne elektrická nervová stimulácia
TISS	terapeutický a intervenčný skórovací systém
TLD dozimetre	termoluminiscenčné dozimetre
TMK	temporomandibulárny kĺb
TNM	klasifikácia zhubných nádorov, ktorá opisuje rozsah klasifikácia rakoviny
UHPO	udalosti s hromadným postihnutím osôb
UNICEF	Detský fond OSN (United Nations International Children's Emergency Fund)
UPV	umelá pľúcna ventilácia
USG	ultrasonografia, ultrasonografický
ÚKP	Úrad kontroly potravín
VAP	ventilátorom asociovaná pneumónia
VAS	vizuálna analógová škála

VMAT	volumetrická oblúková rádioterapia (Volumetric Arc Therapy)
V-A ECMO	veno-arteriálna extrakorporálna membránová oxygenácia
V-A-V ECMO	veno-arteriálno-venózna extrakorporálna membránová oxygenácia
VEP	vizuálne evokované potenciály (Visually Evoked Potential)
V-V ECMO	veno-venózna extrakorporálna membránová oxygenácia
V-V-V ECMO	veno-veno-venózna extrakorporálna membránová oxygenácia
WHO	Svetová zdravotnícka organizácia (World Health Organization)
Zmluva EURATOM	Zmluva o založení Európskeho spoločenstva pre atómovú energiu
ZZS	záchranná zdravotná služba

“

83. Slová „praktická sestra“ sa v celom texte výnosu nahrádzajú slovami „praktická sestra – asistent“.

## Čl. II

Toto opatrenie nadobúda účinnosť 15. decembra 2022.

**Vladimír Lengvarský**  
minister