

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 vyšetровacie 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 laboratórnych 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 laboratórnych výkonov - účasti

A. Chemické laboratória		
1.	účasť na príprave požiadaviek na objektivizáciu a stratégiu odberu vzoriek na chemické analýzy pre jednotlivé matrice skúšania	3
2.	účasť pri základných chemických vyšetровacích 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 (vysokoúčinná 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. Mikrobiologické laboratória		
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

C. Biologické metódy		
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

D. Fyzikálne skúšky

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

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 36 mesiacov, z toho		
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