

Vzdělávací program oboru HYGIENA A EPIDEMIOLOGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	1
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	2
2.1	Základní hygienický kmen – v délce minimálně 24 měsíců.....	2
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců.....	3
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	3
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	4
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci výcviku v rámci základního hygienického kmene	4
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci specializovaného výcviku.....	8
4	Všeobecné požadavky.....	12
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	12
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	13
7	Charakteristika akreditovaného zařízení.....	13
7.1	Akreditované zařízení (AZ)	14
7.2	Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení.....	15
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	16
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	16

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru hygiena a epidemiologie je získání potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností v užití epidemiologické metodologie a obecné a speciální epidemiologie infekčních nemocí, umožňujících samostatnou činnost na epidemiologických pracovištích zařízení v hygienických oborech, zařízení ochrany veřejného zdraví a pracovištích sledování zdravotního stavu populace.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru hygiena a epidemiologie je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 79 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

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

Stáže v základním hygienickém kmeni mohou být absolvovány v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru hygiena a epidemiologie je zařazení do oboru, absolvování základního hygienického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (24 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 4 roky, z toho

2.1 Základní hygienický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující akutní lůžkovou zdravotní péči intenzivní a resuscitační	2
chirurgie ^{1), 3)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči ve všeobecné chirurgii	2
vnitřní lékařství ^{1), 4)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči v celém spektru interních onemocnění	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované zařízení	Počet měsíců
hygiena a epidemiologie ^{1), 5)} – zařízení ochrany veřejného zdraví a/nebo zařízení zabývající se sledováním zdravotního stavu populace (Krajská hygienická stanice, Státní zdravotní ústav)	18

Výcvik probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 95/2004 Sb.“).

Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá v zařízeních stejného nebo i jiného lůžkového poskytovatele zdravotních služeb. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit prostřednictvím více smluvních poskytovatelů zdravotních služeb, pokud je nezajistí v celém rozsahu jeden poskytovatel zdravotních služeb. Poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, která nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.

Poskytovatel zdravotních služeb splňuje personální zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 99/2012 Sb.“) a minimální technické a věcné vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 92/2012 Sb.“).

Poskytovatel zdravotních služeb nebo Krajská hygienická stanice disponuje náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence a splňuje i další minimální podmínky uvedené v požadavcích na akreditovaná zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního hygienického kmene (včetně úspěšného absolvování povinného hygienického kurzu).

Část II.

a) povinná praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
hygiena a epidemiologie ^{1), 5)} – Krajská hygienická stanice, Státní zdravotní ústav	17
infekční lékařství ^{1), 6)}	3
lékařská mikrobiologie ^{1), 7)}	1
poradny (výživy, HIV/AIDS, podpory zdraví, dle podmínek zařízení)	3

2.3 Teoretická část vzdělávacího programu

Část III.

b) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dnů
kurz Lékařská první pomoc ⁸⁾	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace ⁸⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí ⁸⁾	1
kurz Novinky z hygieny a epidemiologie ⁹⁾	10
předatestační kurz Hygiena a epidemiologie ⁹⁾	5

Pokud školenec absolvoval kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

Pokud školenec absolvoval kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvován znovu a započítá se.

c) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
konference, symposia, kurzy, semináře, konzultační dny pořádané Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“), akreditovanými zařízeními a dalšími institucemi	v rozsahu min. 20 hod.
krajské semináře hygieniků jednotlivých oborů hygieny	
odborné přednášky souvisejících oborů	

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

O průběhu vzdělávacího programu je veden záznam o provedených výkonech (logbook) a průkaz odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci výcviku v rámci základního hygienického kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 6 měsíců specializačního vzdělávání (všeobecná povinná praxe)

Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestezií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestezie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestezií, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika.

	<ul style="list-style-type: none"> • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace. • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do stabilizované polohy na boku.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku. • Provedení rozšířené neodkladné resuscitace. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Chirurgie – 2 měsíce praxe (včetně poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady aseptiky a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestezie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení

	<p>potransfúzních komplikací.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum). • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Obvazová technika, různé způsoby imobilizace. • Základní technika ošetření a šití povrchových ran. • Péče o stomie.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestezie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převoz chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí.

	<ul style="list-style-type: none"> • Akutní stavy ve vnitřním lékařství.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení komplexního interního vyšetření. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. a 2. rok specializačního vzdělávání (povinná praxe v oboru kmene)

Hygiena a epidemiologie – 18 měsíců praxe na akreditovaném zařízení pod odborným dohledem školitele

<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikace metody protiepidemické práce při sledování zdravotního stavu populace. • Znalost základních epidemiologických ukazatelů. • Vztah expozice a následku. • Zevrubná znalost epidemiologické charakteristiky, biologických vlastností původců infekcí, metod laboratorní diagnostiky, protiepidemických opatření u jednotlivých infekcí a u nálezů podléhajících Mezinárodnímu zdravotnímu řádu. • Technika a způsob odběru biologického materiálu, pokrmů a potravin a hodnocení jejich výsledků. • Znalost vyšetřovacích metod a hodnocení výživového stavu obyvatel. • Problematika a hodnocení předmětů běžného užívání. • Hygienická problematika při výstavbě, zřizování a provozu zdravotnických zařízení. • Povinnosti provozovatelů služeb a živností. • Znalost chemického složení a fyzikálních faktorů venkovního a vnitřního ovzduší. • Znalost požadavků na pitnou, užitkovou a rekreační vodu. • Znalost problematiky odpadů. • Znalost problematiky hluku, způsobů měření a hodnocení výsledků. • Způsoby sledování zdravotního stavu u dětí a mladistvých. • Ochranné a rizikové faktory hromadně se vyskytujících vrozených a chronických nemocí u dětí a mladistvých.
----------------------------	---

<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Šetření v ohnisku nákazy a stanovení nezbytných protiepidemických opatření. • Kontrola zdravotnického pracoviště podle zásad státního dozoru. • Kontrola a hodnocení podle zásad státního dozoru v potravinářském, stravovacím zařízení. • Zhodnocení a provedení opatření v problematice pitné, užitkové a rekreační vody. • Vyhodnocení měření ovzduší, hluku a odpadů. • Počty výkonů jsou stanoveny v logbooku.
-----------------------------	--

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního hygienického kmene

- Provádění šetření v ohnisku nákazy.
- Zpracovávání dokumentace z epidemiologických a hygienických šetření.
- Vykonávání dalších činností dle Statutu KHS a dle příkazu nadřízeného.

3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci specializovaného výcviku

3.2.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností v hygienických oborech

Po absolvování specializačního vzdělávání v rámci specializovaného výcviku je lékař schopen plně uplatnit tyto teoretické znalosti z hygienických oborů:

Hygiena	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Energetická potřeba organismu za různých podmínek. • Ochranné faktory ve výživě. • Rizikové faktory ve výživě. • Doporučené výživové dávky. • Nutriční hodnota a zdravotní nezávadnost různých komodit potravin. • Toxikologická problematika ve výživě, včetně problematiky nutriční toxikologie. • Mikrobiologická problematika ve výživě. • Možnosti a podmínky laboratorních vyšetřování a hodnocení laboratorních výsledků. • Technika odběru vzorků pro mikrobiologické a chemické vyšetření potravin a odběr biologického materiálu pro hodnocení zdravotního a nutričního stavu. • Problematika a hodnocení předmětů běžného užívání. • Základy problematiky výchovy a vzdělávání na úseku výživy obyvatel a osob vykonávajících činnosti epidemiologicky závažné. • Legislativa v oblasti ochrany veřejného zdraví a potravinářství, nezbytná pro výkon státního zdravotního dozoru a státní správy v hygieně výživy.

- Poradenská činnost na úseku prevence výživou.
- Hygiena ovzduší – chemické složení a fyzikální vlastnosti venkovního a vnitřního (indoor) ovzduší, vliv na zdravotní stav populace.
- Hygiena vody – požadavky na kvalitu pitné vody, teplé vody, rekreační vody, požadavky na koupaliště, bazény; opatření při zásobování, zdravotní nebezpečí z různých druhů vod.
- Hygiena odpadů - možná zdravotní rizika pro obyvatelstvo, producenta.
- Hygiena půdy – složení půd, zdravotní rizika při jejím znečištění pro obyvatelstvo; rekreační využití.
- Pohřebnictví – řády pohřbišť, tlecí doba, exhumace, převozy do ciziny.
- Hygiena bydlení – hodnocení vlivu podmínek bydlení na zdravotní stav obyvatel, hygienické požadavky na bydlení zajišťující pohodu prostředí – zvláštní zdravotní a věkové aspekty: větrání, vytápění, osvětlení; ochrana před znečištěním ovzduší, hlukem a vibracemi, elektromagnetickým zářením, přehříváním; plísně, roztoči.
- Hodnocení vlivu životních podmínek na zdravotní stav populace jejich skupin i jednotlivých etnik – metodiky studií a sběr dat potřebných pro hodnocení.
- Hodnocení kvality ovzduší venkovního i vnitřního.
- Hodnocení kvality jednotlivých druhů vod.
- Hodnocení rekreačních vod.
- Hodnocení odpadů z hlediska možných zdravotních dopadů.
- Hodnocení zdravotního stavu vybrané populační skupiny.
- Koncepce a náplň oboru, metodika plánování činnosti, metodické vedení a spolupráce s ostatními obory hygienické služby a zdravotnického terénu.
- Věkové zvláštnosti tělesného a duševního vývoje u dětí a mladistvých.
- Způsoby sledování a hodnocení ukazatelů zdravotního stavu u dětí a mladistvých.
- Vlivy prostředí, pracovního prostředí a pedagogického procesu na zdravý vývoj u dětí a mladistvých.
- Rizikové faktory hromadně se vyskytujících chronických onemocnění a možnosti intervence.
- Vliv tělesné aktivity u dětí a mladistvých na zdraví.
- Dětská úrazovost a její prevence.
- Hygienické požadavky na školní stravování.
- Podmínky pro konání zotavovacích akcí, škol v přírodě a jiných akcí pro děti.
- Požadavky na vnitřní prostředí staveb a venkovních hracích ploch.
- Pravidelné očkování dětí a mladistvých.
- Koncepce, zásady a provádění drogové epidemiologie a prevence škodlivých návyků.
- Terorismus, radiační, chemické a biologické napadení, principy ochrany.
- Platná zdravotnická legislativa vztahující se k dětem a mladistvým.
- Užití a interpretace statistických metod v souvislosti s aspekty sledování zdravotního stavu.

<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádět šetření v rámci státního zdravotního dozoru. • Umět vyhodnocovat výsledky měření z oblasti fyzikálních a chemických faktorů. • Vyhodnocovat měření hluku v exteriéru a interiéru, navrhnout další postupy. • Vyhodnocovat podmínky pro činnost dětí a dospívajících včetně rozhodnutí o nápravě. • Provádět odběry vzorků pro vyšetřování potravin, půdy, vody a odpadů.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádět státní zdravotní dozor. • Zpracovávat výsledky šetření a vyšetření, připravovat Rozhodnutí a návrhy sankcí. • Vykonávat další činnosti dle Statutu KHS a dle příkazu nadřízeného.

Všechny **teoretické** znalosti musí být školenec nebo lékař schopen uplatnit v rámci **praktických dovedností** v hygienické praxi s uplatněním jejího hlavního úkolu tj. zajištění správné a zdravotně nezávadné výživy, správných životních podmínek a zdravotně nezávadného prostředí.

3.2.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností v epidemiologii

Po absolvování specializačního vzdělávání je lékař schopen plně uplatnit epidemiologickou metodu práce.

Epidemiologie	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Popsat demografickou strukturu dané populace a z ní vyvodit možné charakteristiky zdravotního stavu této populace. • Znat základní principy identifikace životních podmínek a faktorů životního prostředí, které mohou, buď negativně (rizikové faktory) nebo pozitivně ovlivnit zdravotní stav populace. • Identifikovat zdroje dat, zhodnotit jejich spolehlivost a určit metodiku jejich sběru, třídění a způsobu hodnocení. • Charakterizovat ukazatele extenzity a intenzity, provést výpočet ukazatelů demografických a ukazatelů nemocnosti a úmrtnosti. • Znat metodu časových řad a umět ji použít; umět zhodnotit trend nemocnosti a úmrtnosti. • Určit vhodný způsob prezentace dat. • Umět posoudit výsledky praktické aplikace epidemiologické metody práce (epidemiologické studie) při sledování zdravotního stavu populace. • Znat základní epidemiologické ukazatele vztahu mezi expozicemi a následkem. • Nedílnou součástí rozsahu znalostí epidemiologické metodologie je: <ul style="list-style-type: none"> – znalost principů obecné epidemiologie infekčních nemocí, – zevrubná znalost epidemiologické charakteristiky, biologických vlastností původců, metod laboratorní diagnostiky,

	<p>protiepidemických opatření všech nákaz u nás se běžně vyskytujících a u nákaz podléhajících Mezinárodnímu zdravotnímu řádu,</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientační znalost epidemiologické charakteristiky, základních biologických vlastností původců, principů laboratorní diagnostiky a základních protiepidemických opatření nákaz pro nás exotických. - znalost zásad problematiky dozoru nad hygienickými podmínkami ve zdravotnických zařízeních a zařízeních sociální péče (pevné odpady, možná zdravotní rizika pro obyvatelstvo).
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Prokázat schopnost praktické aplikace medicíny založené na důkazech: <ul style="list-style-type: none"> - aplikace principů epidemiologické metody v terénní praxi, - aplikace optimálních protiepidemických opatření v dané epidemiologické situaci, včetně zhodnocení jejich účinnosti. • Uplatňování zásad epidemiologické surveillace v konkrétních situacích: <ul style="list-style-type: none"> - schopnost epidemiologického zdůvodnění imunopreventivních, resp. imunoprofylaktických opatření v různých epidemiologických situacích, - detailní znalost způsobů odběru a transportu biologického materiálu odebíraného v ohnisku nákazy, - schopnost komplexní interpretace epidemiologických, klinických a laboratorních dat pro danou situaci.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádět šetření v ohnisku nákazy. • Zpracovávat dokumentaci a návrhy pro další postup v ohnisku nákazy. • Přípravovat dokumentaci – Rozhodnutí a návrhy sankcí v epidemiologii.

3.2.3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností v dalších oborech

Infekční lékařství – 3 měsíce na akreditovaném zařízení pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy diagnostiky infekčních nemocí. • Hodnocení zobrazovacích metod. • Interpretace biochemických, hematologických a mikrobiologických vyšetření.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebrání anamnézy u pacienta s ohledem na epidemiologické souvislosti. • Provedení základního klinického vyšetření. • Odběry krve pro laboratorní vyšetření.
Lékařská mikrobiologie – 1 měsíc na akreditovaném zařízení pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Taxonomie mikrobiálních agens.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odběr vzorků na jednotlivá mikrobiologická vyšetření.

	<ul style="list-style-type: none"> • Zpracování klinických vzorků podle jednotlivých druhů laboratorních metod.
Poradny (výživy, HIV/AIDS, podpory zdraví, dle podmínek zařízení) – 3 měsíce na akreditovaném zařízení pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Metody sledování zdravotního stavu populace. • Znalosti prevence HIV/AIDS. • Znalosti správné výživy a intervenčních metod při ovlivňování nadváhy.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádění statistických šetření v oblasti zdraví. • Provedení orientačních vyšetření na HIV/AIDS. • Komunikace a návody v prevenci nemocí.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- dle vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci (dále jen „vyhláška č. 98/2012 Sb.“) musí znát zdravotnickou dokumentaci používanou v oboru pracovní lékařství, návrh lázeňského léčení, hlášení onkologické, hlášení některých infekčních nemocí, hlášení o pracovním úrazu, hlášení nežádoucího účinku léčivých přípravků, náležitosti lékařské zprávy, dokumentaci pro potřeby pojišťoven,
- dle vyhlášky č. 297/2012 Sb., o náležitostech Listu o prohlídce zemřelého, způsobu jeho vyplňování a předávání místům určení, a o náležitostech hlášení ukončení těhotenství porodem mrtvého dítěte, o úmrtí dítěte a hlášení o úmrtí matky (vyhláška o Listu o prohlídce zemřelého), ve znění pozdějších předpisů musí znát list o prohlídce zemřelého,
- má znalosti právních předpisů evropské unie a platných právních předpisů ve zdravotnictví, předpisů vydávaných Ministerstvem zdravotnictví, Ministerstvem životního prostředí popř. jinými úřady státní správy

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném zařízení.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - záznamy o absolvované praxi a o konkrétních činnostech v průkazu odbornosti, event. v logbooku. Záznamy o průběžném hodnocení školitelem pravidelně v šestiměsíčních intervalech, hodnocení po skončení základního hygienického kmene.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního hygienického kmene vzdělávacího programu

- absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí v délce minimálně 24 měsíců na akreditovaném zařízení (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem,
 - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - absolvování povinného kurzu Novinky z hygieny a epidemiologie po základním hygienickém kmeni a dalších školicích akcích.
- c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce
- absolvování základního hygienického kmene a jeho zhodnocení v průkazu odbornosti,
 - absolvování praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí,
 - absolvování povinných vzdělávacích akcí – záznam v průkazu odbornosti,
 - absolvování předatestačního kurzu Hygiena a epidemiologie a úspěšné absolvování testu na závěr tohoto kurzu,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - vypracování písemné práce,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).
- d) Vlastní atestační zkouška
- *teoretická část* – absolvování atestačního testu,
– 3 odborné otázky,
 - *praktická část* – obhajoba písemné práce.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru hygiena a epidemiologie je oprávněn vykonávat samostatně všechny výše uvedené činnosti, vykonávat státní zdravotní dozor, veškerou kontrolní činnost vyplývající z platných předpisů.

7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Zdravotnické zařízení, v němž je poskytovatel zdravotních služeb oprávněn poskytovat zdravotní péči nebo Krajská hygienická stanice musí být akreditovány (ustanovení § 13 zákona č. 95/2004 Sb.). Akreditované zařízení zajišťující výuku školenců musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce (včetně účasti na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném zařízení, které může poskytovat část přípravy, která není dostupná ve vlastním akreditovaném zařízení. Smluvní spolupráce je doložena v žádosti o udělení/prodloužení akreditace (poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které

nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.). Minimální podmínky AZ jsou dány splněním jak personálního zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., tak splněním technického a věcného vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb.

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

7.1 Akreditované zařízení (AZ)

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Školitel má specializovanou způsobilost v oboru hygiena a epidemiologie a min. 5 let praxe v oboru hygiena a epidemiologie od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb nebo u Krajské hygienické stanice (dále jen „KHS“). • Poměr školitel/školence v rámci kmene – 1:2. • Poměr školitel/školence v rámci specializovaného výcviku – 1:3. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení KHS dle zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů. • KHS musí umožnit přístup k příslušným hygienickým registrům a epidatu. • Vybavení poskytovatele zdravotních služeb dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. • PC, dataprojektor, přístup k internetu.
<p>Organizační a provozní požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení poskytovatele zdravotních služeb dle vyhlášky č. 99/2012 Sb. • Kontinuální činnost zařízení dle Statutu MZ, provádění Státního zdravotního dozoru. • Kontinuální činnost KHS dle zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

7.2 Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení

- 1) Poskytovatel zdravotních služeb je akreditován pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního poskytovatele zdravotních služeb.
- 2) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
- 3) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
- 4) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
- 5) Poskytovatel zdravotních služeb nebo Krajská hygienická stanice musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem hygiena a epidemiologie, a to v části „akreditované zařízení“.
- 6) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem infekční lékařství, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
- 7) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem lékařská mikrobiologie, a to v části „akreditované zařízení“.
- 8) ... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
- 9) ... v uvedeném vzdělávacím programu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Předmět	Minimální počet hodin
Legislativa.	8
Základní právní předpisy ve zdravotnictví a jejich hierarchie.	
Organizace a řízení zdravotnictví.	
Rozhodování pacienta (informovaný souhlas, odmítnutí péče).	
Poskytování zdravotní péče bez souhlasu, omezovací prostředky.	
Povinná mlčenlivost zdravotnických pracovníků.	
Vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací.	
Náležitá odborná úroveň (lege artis).	
Stížnosti ve zdravotnictví.	
Právní odpovědnost lékaře a poskytovatele zdravotních služeb.	
Poskytování zdravotní péče v Evropské unii a přeshraniční zdravotní péče.	
Systém veřejného zdravotního pojištění.	2
Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.	
Plátcí zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.	
Systém úhrad zdravotní péče.	
Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.	2
Nemocenské pojištění.	
Důchodové pojištění.	
Sociální pomoc a sociální služby.	
Lékařská etika.	2
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.	
Základní principy a etické zásady.	
Etické problémy současné medicíny.	
Komunikace ve zdravotnictví.	2
Základní principy a specifika.	
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.	
Krizová komunikace.	
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Minimálně 2 lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Lektori zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnosti za posledních 5 let a pedagogickou činnost. • Součástí lektorského týmu musí být lektori s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a nejméně 5letou odbornou praxí v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých medicínských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

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

8.1.4 Program kurzu Novinky z hygieny a epidemiologie

Předmět	Minimální počet hodin
HYGIENICKÉ OBORY	
Syndrom rizikového chování u dospívajících.	1
Pracovní lékařství. Vztah práce a zdraví. Kategorizace prací.	2
Nemoci z povolání. Preventivní prohlídky.	1
Pracovní prostředí a jeho vliv na zdraví.	2
Chemické noxy, BET.	1
Problematika pitné vody – alternativ zásobování a speciálních úprav. Rekreační vody, bazény, požadavky a rizika.	2
Současná legislativa v hygieně dětí a dorostu.	2
Účinky UV záření na zdraví. Spektrum elektromagnetického záření.	1
Zásady desinfekce a sterilizace.	2
Hygiena půdy a odpadů – posouzení rizika, likvidace.	2
Hodnocení hluku, jeho rizika, současná legislativa.	2
Systém monitoringu zdravotního stavu ve vztahu k životnímu prostředí.	2
Fyzická zátěž. Práce zakázaná ženám.	1
Státní zdravotní dozor na úseku hygieny výživy (společného stravování).	3
Ochrana před ionizujícím zářením – zásady a současná legislativa.	1
Epidemiologicky významní členovci.	1
Nutriční, mikrobiologická a toxikologická problematika v hygieně výživy.	3
EPIDEMIOLOGIE	
Úvod do problematiky. Vracející se infekce a nové infekce.	1
Epidemiologická problematika virových hepatitid, nosokomiálních nákaz.	2
Strategie očkovacích programů. Perspektivy vakcinace.	2
Problematika cestovní medicíny. Očkování do zahraničí.	1
Obecná epidemiologie infekčních nemocí. Proces šíření nákazy (původci, zdroje a cesty přenosu nákaz, vnímavost populace).	2
Hlášení infekčních nemocí. Epidemiologická opatření v ohnisku nákazy.	2
Epidemiologická charakteristika nejvýznamnějších virových respiračních infekcí.	2
Modelové situace k samostatnému řešení.	3
Nákazy přenášené krví.	1
Alimentární nákazy.	1
Epidemiologická metoda práce.	2
Epidemiologické studie (observační, intervenční).	2
Asociace a kauzalita.	1
Aktuální otázky vakcinačních programů.	1

Příprava celoplošné deratizace v sídelní aglomeraci.	1
Statistické zpracování dat. Třídění a prezentace dat.	2
Ukazatelé nemocnosti a úmrtnosti.	1
Zavlečené vysoce virulentní nákazy.	2
Modelové příklady z epidemiologie, hodnocení.	2
Celkem	60

Personální a technické zabezpečení kurzu Novinky z hygieny a epidemiologie**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru a praxí nejméně 5 let.
- Garant kurzu má specializovanou způsobilost v oboru s praxí nejméně 10 let.
- Nelékař se specializovanou způsobilostí a praxí nejméně 5 let.

Technické zabezpečení

- Standardní vybavení učebny, PC, dataprojektor a přístup k internetu.

8.1.5 Program předatestačního kurzu Hygiena a epidemiologie

Předmět	Minimální počet hodin
Problematika státního zdravotního dozoru.	2
Monitoring zdravotního stavu a životního prostředí.	2
Problematika vody.	2
Hygiena půdy a odpadů.	2
Rekreační vody a bazény, rizika.	2
Neionizující záření a jeho vliv na zdraví.	2
Hluk a jeho hodnocení.	2
Státní zdravotní dozor na úseku hygieny výživy.	4
Nutriční mikrobiologická a toxikologická problematika.	
Problematika hygieny dětí a dorostu.	3
Zdravý životní styl.	
Dospívání a rizikové chování.	
Obecná epidemiologie.	18
Aktuality v epidemiologii vybraných nálezů.	
Hlášení a opatření v ohnisku nákazy.	
Epidemiologické ukazatele.	
Epidemiologická metoda práce.	
Epidemiologické studie, asociace, kauzalita.	
Cestovní medicína.	
Perspektivy vakcinace.	
Bioterrorismus a vysoce virulentní nákazy.	
Zásady dezinfekce a sterilizace.	
Problematika nozokomiálních nálezů.	
Test. Vyhodnocení	
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení předatestačního kurzu Hygiena a epidemiologie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru a praxí nejméně 5 let. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe. • Nelékař se specializovanou způsobilostí a praxí nejméně 5 let.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Standardní vybavení učebny, PC, dataprojektor a přístup k internetu.