

Věstník MZd ČR, částka 5/2010

Vzdělávací program v nástavbovém oboru *

HYGIENA OBECNÁ A KOMUNÁLNÍ

1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

2.1 Specializovaný výcvik - v délce minimálně 12 měsíců

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

4 Všeobecné požadavky

5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru

6 Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost

7 Charakteristika akreditovaného pracoviště (AP)

7.1 Akreditované pracoviště

7.2 Vysvětlivky - požadavky na pracoviště

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

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

9 Doporučená literatura

1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru

Cílem vzdělávání v nástavbovém oboru hygiena obecná a komunální je získání zvláštní odborné způsobilosti osvojením potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti ochrany a podpory zdraví, umožňujících samostatnou činnost na úseku státního zdravotního dozoru a státní správy, spočívající ve schopnosti ochránit a zlepšovat tělesné, duševní a sociální zdraví, zvyšovat zdatnost, odolnost a pocit subjektivní pohody v běžném životě, při práci a bydlení.

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do oboru hygiena obecná a komunální je získání specializované způsobilosti v oboru hygiena a epidemiologie.

Vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení §83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

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.

Celková délka přípravy v oboru hygiena obecná a komunální je v minimální délce 12 měsíců, z toho

2.1 Specializovaný výcvik - v délce minimálně 12 měsíců

Část I.

a) povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
hygiena obecná a komunální 1)	10

b) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
stáž na specializovaném pracovišti	1
z toho	1
lékařská mikrobiologie 2) , 3) - pracoviště s mikrobiologickou laboratoří nebo alergologie a klinická imunologie 2) , 4) - pracoviště se zaměřením na imunologii	
lékařská genetika 2) , 5) - pracoviště se zaměřením na cytogenetiku	
návykové nemoci 6) - pracoviště se zaměřením na toxikologii	
hygienická laboratoř 7)	1

Výcvik probíhá na akreditovaných pracovištích, která disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Povinná doplňková praxe probíhá na příslušných pracovištích téže nebo jiné nemocnice, která získala akreditaci, a to v rozsahu odpovídajícímu individuálním potřebám školence.

Část II.

c) účast na vzdělávacích aktivitách - povinná

Kurzy, semináře	Počet dnů
kurz Lékařská první pomoc 8)	3

kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy 8)	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí 8)	1
kurz Hygiena obecná a komunální 9)	2

Pokud školenec absolvuje tytéž kurzy v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí je absolvovat a započítají se.

d) účast na vzdělávacích aktivitách - doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
vzdělávací akce pořádané Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) a dalšími institucemi pověřenými vzděláváním včetně účasti na konferencích, sympoziích atd.	v rozsahu min. 20 hod. ročně
semináře krajských hygieniků jednotlivých oborů hygieny	
odborné přednášky souvisejících oborů	

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

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (odborný 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.

Teoretické znalosti

Předpokladem je schopnost aplikace poznatků a nezbytná orientace v základních principech dotýkajících se jednotlivých faktorů řešených v hygieně obecné a komunální.

Hygiena ovzduší - chemické složení a fyzikální vlastnosti venkovního a vnitřního (indoor) ovzduší, zdravotní rizika populace.

Hygiena vody - požadavky na kvalitu pitné vody, teplá voda, 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 - zdravotní rizika při jejím znečištění pro obyvatelstvo.

Pohřebnictví - řády pohřebišť, tlecí doba, exhumace, převozy do ciziny.

Hygiena bydlení - hodnocení zdravotních rizik bydlení.

Hluk a vibrace v komunálním prostředí.

Stanoviska k územním plánům, urbanizace území, výstavba obytných celků a obchodních a zábavných center. Vliv staveb na životní prostředí a životní podmínky. Rekreační využití.

Hygienická problematika při výstavbě.

Hygienická problematika při zřizování a provozu služeb a živností.

Hodnocení vlivu životních podmínek a životního stylu na zdravotní stav populace, její skupiny i jednotlivá etnika - metodiky studií a sběr dat potřebných pro hodnocení. Zdravotní výchova, motivace k prevenci.

Orientace v hodnocení zdravotních rizik prostředí (EIA).

Praktické dovednosti

Hodnocení kvality ovzduší venkovního i vnitřního.

Hodnocení kvality pitné vody.

Hodnocení rekreačních vod.

Hodnocení odpadů a nakládání s nimi z hlediska možných zdravotních rizik.

Hodnocení územního plánu.

Hodnocení zdravotního stavu vybrané populační skupiny.

Zhodnocení imunitního stavu vybrané populace a získávání dat.

Zhodnocení cytogenetických a toxikologických testů u vybrané populace a získávání dat.

Praktické dovednosti

Všechny teoretické znalosti musí být školenec schopen aplikovat v rámci praktických dovedností v hygienické praxi s uplatněním jejího hlavního úkolu, tj. zajištění správných životních podmínek a zdravotně nezávadného prostředí.

Minimální počty výkonů

Výkony	Počet
Hodnocení kvality ovzduší z hlediska možných zdravotních rizik	2 případy
Hodnocení kvality rekreační vody	4 případy
Hodnocení teplotně vlhkostních podmínek v pobytových místnostech	1 případ
Vyhodnocení hlukové studie a výsledku měření hluku	1 případ
Posouzení provozního řádu	1 případ
Posouzení návrhů preventivních opatření, případně postupů k odstranění negativních vlivů	3 studie
Vyjádření stanoviska v procesu IPPC a EIA (dopad vlivu životního prostředí na zdraví)	1 studie

Účast na akcích spojených s problematikou výchovy a vzdělávání na úseku hygieny komunální (např. výchova lékařů 1. linie apod. s předložením potřebné dokumentace)	min. 5 akcí
--	-------------

4 Všeobecné požadavky

Absolvent nástavbového oboru:

má znalosti základních evropských a národních právních předpisů na úseku hygieny obecné a komunální a souvisejících předpisů pro další výkon činnosti v oboru.

5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

a) Záznam školitele o absolvované praxi a konkrétních činnostech na školicích pracovištích v průkazu odbornosti (po 3 měsících) a v logbooku.

b) Předpoklady přístupu k závěrečné zkoušce

absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,

předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,

potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).

c) Vlastní závěrečná zkouška

praktická část - obhajoba projektu z vlastní praxe v publikační formě a s dvěma oponentními posudky,

- písemný test - úspěšnost min.75%,

teoretická část - 3 odborné otázky.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost

Absolvováním nástavbového oboru zdravotničtí pracovníci získávají zvláštní odbornou způsobilost pro vymezené činnosti, které prohlubují získanou specializovanou způsobilost.

Absolvent nástavbového oboru hygiena obecná a komunální je oprávněn vykonávat samostatně všechny výše uvedené činnosti.

7 Charakteristika akreditovaného pracoviště (AP)

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §13 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán přípravy školence.

7.1 Akreditované pracoviště

Personální požadavky

Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru hygiena obecná a komunální a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace nebo specializovanou způsobilost nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru hygiena obecná a komunální, z toho min. 5 let od získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odborné způsobilosti a s minimálním úvazkem 0,5.

Poměr školitel/školenec - 1: 1-2.

Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech.

Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.

Materiální a technické vybavení

PC, dataprojektor, internet.

Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení.

Organizační a provozní požadavky

AP je Krajská hygienická stanice nebo její územní pracoviště, které provádí epidemiologická šetření či řeší epidemiologické studie, nebo Státní zdravotní ústav.

Vědecko výzkumná činnost

AP rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školenc by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet.

Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.2 Vysvětlivky - požadavky na pracoviště

- 1) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru hygiena obecná a komunální, a to v části „akreditované pracoviště“.
- 2) Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
- 3) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem lékařská mikrobiologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 4) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem alergologie a klinická imunologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 5) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem lékařská genetika, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 6) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru návykové nemoci, a to v části „akreditované pracoviště“.
- 7) Hygienická laboratoř je součástí Zdravotního ústavu. Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vyhláškou [č. 185/2009 Sb.](#)
- 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 vzduchovodů, 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 lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků).	
Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas.	
Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
Systém všeobecného zdravotního pojištění.	
Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi - daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2

Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení

Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let.

Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.

Technické zabezpečení

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

Lektoři 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

Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Hygiena obecná a komunální

Předmět	Minimální počet hodin
Aktuální legislativní změny v oboru.	1
Fyzikální a chemické vlastnosti ovzduší a jejich dopady na zdraví.	2
Speciální chemické noxy v ovzduší z průmyslové a zemědělské činnosti.	2
Požadavky na kvalitu pitné vody ze zdravotního hlediska.	2
Speciální úprava vody, její přednosti a rizika.	2
Teplá užitková voda (TUV), její úprava a rizika pro zdraví.	2
Domácí rekreační a rehabilitační bazény a jejich rizika.	2
Zdravotní nebezpečí z přírodních koupališť.	1
Hygiena půdy, pohřebnictví.	1
Likvidace znečištění půdy chemicky a mikrobiologicky.	2
Hygiena bydlení - rizika.	1
Hluk a vibrace (bydlení, doprava, letecká doprava).	2
EIA možnosti orgánu ochrany veřejného zdraví.	1
Hygiena odpadů, zdravotnických a zvláště nebezpečných.	1

Sběr dat, jejich hodnocení, studie vlivu prostředí na zdraví.	2
Celkem	24

Personální a technické zabezpečení kurzu Hygiena obecná a komunální

Personální zabezpečení

Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru hygiena obecná a komunální nebo se zvláštní odbornou způsobilostí nebo specializovanou způsobilostí v oboru hygiena dětí a dorostu a praxí nejméně 5 let v oboru.

Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe.

Technické zabezpečení

Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

9 Doporučená literatura

Doporučená literatura

GÖPFERTO VÁ, D., a kol. Epidemiologie. Praha: Triton, 1999. 224 s. ISBN 80-7254-037-8.

PRYMULA, R., a kol. Biologický a chemický terorismus. Praha: Grada, 2002. 150 s. ISBN 80-247-0288-6.

ŠRÁMOVÁ, H., a kol. Nozokomiální nákazy II Praha: Maxdorf, 2001. 303 s. ISBN 80-85912-25-2.

TICHÁČEK, B. Epidemiologická metoda a její aplikace. Praha: Avicenum, 1989. 169 s.

ŽÁČEK, A. Metody studia zdraví a nemocí v populaci: úvod do epidemiologie neinfekčních chorob. 2. uprav. a dopl. vyd. Praha: Avicenum, 1984. 402 s.

* Certifikovaný kurz (název „nástavbový obor“ vyplývá z legislativní zkratky dle vyhlášky [Č. 185/2009 Sb.](#), o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzů).