

Věstník MZd ČR, částka 5/2010

Vzdělávací program nástavbového oboru *

EPIDEMIOLOGIE

1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

2.1 Specializovaný výcvik - v délce minimálně 24 měsíců

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností

4 Všeobecné požadavky

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

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

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

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 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 ochrany veřejného zdraví a pracovištích sledování zdravotního stavu populace.

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do oboru epidemiologie 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 epidemiologie je v minimální délce 24 měsíců, z toho

2.1 Specializovaný výcvik - v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
epidemiologie 1) , 2) - pracoviště s akreditací I. nebo II. typu	20
z toho epidemiologie 2) - pracoviště s akreditací II. typu	12

b) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
infekční lékařství 3) , 4)	2
lékařská mikrobiologie 3) , 5)	2

Výcvik probíhá na standardních infekčních a mikrobiologických pracovištích, resp. klinikách s nepřetržitým a neselektovaným příjmem nemocných a dostatečně velkým spádovým územím, která získala akreditaci. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Povinná doplňková praxe probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci.

Část II.

c) účast na vzdělávacích aktivitách - povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc 6)	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy 6)	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí 6)	1
kurz Aktuální epidemiologická problematika a epidemiologická metodologie 7)	14

Pokud školencem 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, sympóziích atd.	v rozsahu min. 20 hod. ročně

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností

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**Školenec musí prokázat teoretické znalosti, a to zejména:**

- schopnost popsat demografickou strukturu dané populace a z ní vyvodit možné charakteristiky zdravotního stavu této populace,
- znalost základních principů identifikace životních podmínek a faktorů životního prostředí, které mohou, buď negativně (rizikové faktory) nebo pozitivně, ovlivnit zdravotní stav populace,
- znalost metody časových řad a umět ji použít; umět zhodnotit trend nemocnosti a úmrtnosti,
- identifikovat zdroje dat, zhodnotit jejich spolehlivost a určit metodiku jejich sběru, třídění a způsob hodnocení,
- charakterizovat ukazatele extenzity a intenzity, provést výpočet ukazatelů demografických a ukazatelů nemocnosti a úmrtnosti,
- určit vhodný způsob prezentace dat,
- provést zhodnocení nemocnosti a úmrtnosti podle základních deskriptivních charakteristik (osoba, místo, čas) spolu s užitím standardizace,
- na základě zjištěných asociací umět vyslovit hypotézu o možných příčinných vztazích mezi faktory a nemocí a vysvětlit vztahy mezi asociací a kauzalitou,
- dokázat navrhnout vhodnou epidemiologickou studii k efektivní identifikaci faktorů ovlivňujících riziko vzniku daného onemocnění, zdůvodnit výhody a nevýhody různých epidemiologických studií,
- umět posoudit výsledky praktické aplikace epidemiologické metody práce (epidemiologické

studie) při sledování zdravotního stavu populace,
určit vhodnost screeningového testu pro daný úkol s ohledem na jeho senzitivitu a specifickou hodnotu,
znát zásady náhodného výběru a umět použít různé metody tohoto výběru,
znát obvyklé zdroje systematických chyb (bias) a zavádějících faktorů (confounding) při plánování resp. hodnocení epidemiologických studií, znát způsoby jejich eliminace,
umět vypočítat standardní chybu a intervaly spolehlivosti,
znát základní epidemiologické ukazatele vztahu mezi expozicemi a následkem,
znát základy multifaktoriální analýzy,
umět používat základní epidemiologický software.

Nedílnou součástí rozsahu znalostí epidemiologické metodologie je:

znalost principů obecné epidemiologie infekčních nemocí,
zevrubná znalost epidemiologické charakteristiky, biologických vlastností původců, metod laboratorní diagnostiky, protiepidemických opatření všech nákaz u nás se běžně vyskytujících a u nákaz podléhajících Mezinárodnímu zdravotnímu řádu,
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).

Praktické dovednosti

Školenc musí prokázat praktické znalosti, a to zejména:

znalost aplikace principů epidemiologické metody v terénní praxi,
zvolit a provést optimální výběr souborů pro epidemiologické studie s ohledem na vyloučení zavádějících a zkreslujících faktorů a vlivu náhody,
znalost indikace vhodného typu epidemiologické studie pro danou situaci; schopnost navrhnout obrysy protokolu studie,
kriticky zhodnotit výsledky epidemiologické studie,
orientaci v metodách v souvislosti se sledováním jednotlivých aspektů zdravotního stavu populace resp. s přípravou epidemiologických studií,
znalost aplikace optimálních protiepidemických opatření v dané epidemiologické situaci včetně zhodnocení jejich účinnosti,

- schopnost epidemiologického zdůvodnění imunopreventivních, resp. imunoprofylaktických opatření v různých epidemiologických situacích,
- detailní znalost způsobů odběru a transportu biologického materiálu odebíraného v ohnisku nákazy,
- schopnost nastínit komplexních opatření k potlačení výskytu nozokomiálních nákaz v daném zdravotnickém zařízení,
- schopnost komplexní interpretace epidemiologických, klinických a laboratorních dat pro danou situaci.

Z ostatních oborů

Infekční lékařství

Základní znalost patogeneze infekčních onemocnění u nás se vyskytujících a závažných infekčních onemocnění exotických.

Lékařská mikrobiologie

Orientační znalost z obecné lékařské mikrobiologie.

Schopnost indikace optimálních vyšetřovacích metod nákaz u nás se vyskytujících.

Schopnost interpretace laboratorních výsledků.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent nástavbového oboru:

zná organizaci zdravotnictví, právní předpisy a nařízení platná na úseku hygieny obecné a komunální a související předpisy pro další výkon činnosti v oboru, právní rámec lékařské praxe.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

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,

vypracování písemné práce/projektu z vlastní praxe (předložena nejméně 1 měsíc před termínem ústní zkoušky),

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

c) Vlastní závěrečná zkouška

praktická část - obhajoba projektu z vlastní praxe,

- 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 epidemiologie je schopen připravovat, realizovat a vyhodnocovat surveillancové programy a epidemiologické studie zaměřené na prevenci infekčních nemocí, plánovat, provádět, řídit a kontrolovat protiepidemická opatření. Je způsobilý aplikovat principy medicíny založené na důkazech v přípravě, realizaci, hodnocení a interpretaci výsledků epidemiologických studií zaměřených na sledování zdravotního stavu populace.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §13 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 pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. 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 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu

Personální požadavky

Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru epidemiologie a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace, z toho alespoň 5 let od získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odborné způsobilosti v oboru epidemiologie a s minimálním úvazkem 0,5.

Poměr školitel/školence - 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

Učebna s PC a dataprojektorem.

Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení.

Organizační a provozní požadavky

AP je územní pracoviště Krajské hygienické stanice (dále jen „KHS“), které provádí epidemiologická šetření či řeší epidemiologické studie.

Vědecko výzkumná činnost

AP rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneček 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).

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu

Personální požadavky

Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru epidemiologie a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace, z toho alespoň 5 let od získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odborné způsobilosti v oboru epidemiologie a s minimálním úvazkem 0,5.

Poměr školitel/školeneček - 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

Učebna s PC a dataprojektorem.

Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení.

Organizační a provozní požadavky

Kontinuální činnost pracoviště dle Statutu MZ, provádění kompletního Státního zdravotního dozoru.

AP je KHS 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. Školenec 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 epidemiologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 2) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru epidemiologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
- 3) Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
- 4) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem infekční lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 5) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem lékařská mikrobiologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 6) ... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
- 7) ... 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 medicíny 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
System 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 Aktuální epidemiologická problematika a epidemiologická metodologie

Předmět	Minimální počet hodin
Uspořádání epidemiologických studií (design deskriptivních, analytických a intervenčních studií).	4
Ukazatele asociace (výpočty na modelových příkladech).	4
Hierarchie a váha vědeckých důkazů. Zevšeobecnění a kauzalita. Kritéria kauzality.	3
Interní a externí validita epidemiologické studie, interakce. Selekční a informační bias, confounding. Hodnocení role náhody.	3
Problémově orientovaná výuka (řešení modelových situací a praktických příkladů).	3
EBM - princip, uplatnění v diagnostice, v hodnocení prognózy, při volbě nejvhodnější terapie.	4
Syntéza vědeckých dat (přehledové články, metaanalýzy a systematické přehledy). Vyhledávání důkazů v elektronických zdrojích. Procvičení vyhledání důkazu v dostupných zdrojích.	4
Tvorba souborů pro epidemiologické studie. Zpracování a prezentace epidemiologických dat. Aplikace biostatistiky v epidemiologickém výzkumu.	4
Aktuality v epidemiologii infekčních nemocí a jejich prevenci.	4

Vysoce virulentní nákazy a jejich prevence a represe.	3
Šetření v ohnisku nákazy. Problémová výuka (řešení modelové situace).	4
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení kurzu Aktuální epidemiologická problematika a epidemiologická metodologie

Personální zabezpečení

Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru epidemiologie nebo se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru epidemiologie a praxí nejméně 5 let v oboru.

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

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).