

# Vzdělávací program nástavbového oboru \* EPIDEMIOLOGIE

<b>1</b>	<b>Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru .....</b>	<b>1</b>
2.1	Specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců .....	2
2.2	Teoretická část vzdělávacího programu.....	3
<b>3</b>	<b>Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Všeobecné požadavky.....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Hodnocení specializačního vzdělávání.....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost .....</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Charakteristika akreditovaného zařízení.....</b>	<b>7</b>
7.1	Akreditovaná zařízení (AZ) .....	8
7.2	Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení.....	9
<b>8</b>	<b>Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci .....</b>	<b>10</b>
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit .....	10
<b>9</b>	<b>Doporučená literatura.....</b>	<b>15</b>

\* 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).

## 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 § 79 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 zařízení		Počet měsíců
epidemiologie <sup>1), 2)</sup> – poskytovatel zdravotních služeb nebo Krajská hygienická stanice s akreditací I. nebo II. typu		20
<i>z toho</i>	epidemiologie <sup>2)</sup> – poskytovatel zdravotních služeb nebo Krajská hygienická stanice s akreditací II. typu	12

#### b) povinná doplňková praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
infekční lékařství <sup>3), 4)</sup>	2
lékařská mikrobiologie <sup>3), 5)</sup>	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.

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.“).

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, které 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 Teoretická část vzdělávacího programu

### Část II.

#### c) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc <sup>6)</sup>	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace <sup>6)</sup>	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí <sup>6)</sup>	1
kurz Aktuální epidemiologická problematika a epidemiologická metodologie <sup>7)</sup>	14

Pokud školenc 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 školenc 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.

#### 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

**O průběhu vzdělávacího programu je veden záznam o provedených výkonech (logbook) a průkaz 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 školenc zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

### Teoretické znalosti

Školenc 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 specificitu a predikční 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**

Školenec 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:

- dle vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci (dále jen „vyhláška č. 98/2012 Sb.“) musí znát zdravotnickou dokumentaci používanou v oboru, 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,
- 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 zařízení.

- 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 surveillance 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 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 školení absolvoování 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. Vzhledem k rozdílnému rozsahu a obsahu přípravy se rozlišují následující typy zařízení, na kterých praxe probíhá dle ustanovení § 5 odst. 6 zákona č. 95/2004 Sb.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán přípravy školence.

## 7.1 Akreditovaná zařízení (AZ)

### 7.1.1 Akreditované zařízení I. typu

<b>Personální požadavky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Školitel má specializovanou způsobilost v oboru epidemiologie a min. 5 let praxe v oboru epidemiologie od získání specializované způsobilosti nebo má zvláštní odbornou způsobilost v oboru epidemiologie, z toho alespoň 3 roky praxe od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru epidemiologie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb nebo u Krajské hygienické stanice (dále jen „KHS“).</li> <li>Poměr školitel/školeneček – 1:2.</li> <li>Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.</li> <li>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.</li> </ul>
<b>Materiální a technické vybavení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vybavení KHS dle zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.</li> <li>KHS musí umožnit přístup k příslušným hygienickým registrům a epidatu.</li> <li>Vybavení poskytovatele zdravotních služeb dle vyhlášky č. 92/2012 Sb.</li> <li>Učebna s PC a dataprojektorem.</li> </ul>
<b>Organizační a provozní požadavky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vybavení AZ dle vyhlášky č. 99/2012 Sb.</li> <li>AZ je územní pracoviště Krajské hygienické stanice, které provádí epidemiologická šetření či řeší epidemiologické studie.</li> </ul>

### 7.1.2 Akreditované zařízení II. typu

<b>Personální požadavky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Školitel má specializovanou způsobilost v oboru epidemiologie a min. 5 let praxe v oboru epidemiologie od získání specializované způsobilosti nebo má zvláštní odbornou způsobilost v oboru epidemiologie, z toho alespoň 3 roky praxe od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru epidemiologie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb nebo u Krajské hygienické stanice (dále jen „KHS“).</li> <li>Poměr školitel/školeneček – 1:2.</li> <li>Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.</li> <li>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.</li> </ul>
<b>Materiální a technické vybavení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vybavení KHS dle zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.</li> <li>KHS musí umožnit přístup k příslušným hygienickým registrům a epidatu.</li> <li>Vybavení poskytovatele zdravotních služeb dle vyhlášky č. 92/2012 Sb.</li> <li>Učebna s PC a dataprojektorem.</li> </ul>
<b>Organizační a provozní požadavky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vybavení AZ dle vyhlášky č. 99/2012 Sb.</li> <li>Kontinuální činnost zařízení dle Statutu MZ, provádění kompletního</li> </ul>



	<p>Státního zdravotního dozoru.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kontinuální činnost KHS dle zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.</li><li>• AZ je KHS nebo její územní pracoviště, které provádí epidemiologická šetření či řeší epidemiologické studie, nebo Státní zdravotní ústav.</li></ul>
--	---

## 7.2 Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení

- 1) Poskytovatel zdravotních služeb nebo Krajská hygienická stanice musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru epidemiologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
- 2) Poskytovatel zdravotních služeb Krajská hygienická stanice musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru epidemiologie, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
- 3) Poskytovatel zdravotních služeb je akreditován pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního poskytovatele zdravotních služeb.
- 4) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem infekční lékařství, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
- 5) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem lékařská mikrobiologie, a to v části „akreditované zařízení 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.	
<b>Celkem</b>	<b>20</b>

**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

<b>Předmět</b>	<b>Minimální počet hodin</b>
<b>Legislativa.</b>	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.	
<b>Systém veřejného zdravotního pojištění.</b>	2
Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.	
Plátcí zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.	
Systém úhrad zdravotní péče.	
<b>Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.</b>	2
Nemocenské pojištění.	
Důchodové pojištění.	
Sociální pomoc a sociální služby.	
<b>Lékařská etika.</b>	2
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.	
Základní principy a etické zásady.	
Etické problémy současné medicíny.	
<b>Komunikace ve zdravotnictví.</b>	2
Základní principy a specifika.	
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.	
Krizová komunikace.	
<b>Celkem</b>	<b>16</b>

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

#### Personální zabezpečení

- 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

- 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
<b>Celkem</b>	<b>8</b>

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

#### Personální zabezpečení

- 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

- 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
<b>Celkem</b>	<b>40</b>

### Personální a technické zabezpečení kurzu Aktuální epidemiologická problematika a epidemiologická metodologie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru epidemiologie a nejméně 10 let praxe v oboru.</li> </ul>
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.</li> </ul>

## 9 Doporučená literatura

### Doporučená literatura

GÖPFERTOVÁ, 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.