

## Věstník MZd ČR, částka 11/2018

Vzdělávací program specializačního oboru

HYGIENA A EPIDEMIOLOGIE

vlastní specializovaný výcvik

### **1 Cíl specializačního vzdělávání**

### **2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání**

2.1 Základní hygienicko-epidemiologický kmen - v délce 30 měsíců

2.2 Vlastní specializovaný výcvik - v délce 18 měsíců

2.3 Teoretická část vzdělávacího programu

### **3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností ověřovaných na konci vlastního specializovaného výcviku**

### **4 Všeobecné požadavky**

### **5 Potvrzení hodnocení o průběhu specializačního vzdělávání**

### **6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost**

### **7 Charakteristika akreditovaného zařízení**

### **8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální zabezpečení a technické a věcné vybavení pro jejich realizaci - charakteristika**

---

### **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, orgánů 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 §79 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může v souladu s §5 odst. 4 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.“) probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba, přitom její rozsah nesmí být nižší, než je polovina stanovené týdenní pracovní doby. Jde-li o osobu na rodičovské dovolené nebo osobu pečující o dítě do zahájení povinné školní docházky, rozsah pracovní doby nesmí být nižší než jedna pětina stanovené týdenní pracovní doby. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Specializační vzdělávání probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona [č. 95/2004 Sb.](#)

Postup do vlastního specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro získání teoretických znalostí a praktických dovedností stanovených v rámci vzdělávání v základním hygienicko-epidemiologickém kmeni. Vlastní specializovaný výcvik probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru hygiena a epidemiologie a dalších oborů.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru hygiena a epidemiologie je zařazení do oboru, absolvování základního hygienicko-epidemiologického kmene (30 měsíců), vlastního specializovaného výcviku (18 měsíců) a úspěšné složení zkoušky po ukončení vzdělávání v základním kmeni a atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání jsou 4 roky, z toho:

#### 2.1 Základní hygienicko-epidemiologický kmen - v délce 30 měsíců

a

#### 2.2 Vlastní specializovaný výcvik - v délce 18 měsíců

Obsah, rozsah a členění vzdělávání v základních kmenech, požadavky na technické a věcné vybavení, personální zabezpečení pracoviště, které jsou podmínkou pro získání akreditace k zajištění specializačního vzdělávání v základním kmeni a požadavky na teoretické znalosti a praktické dovednosti, které je nezbytné absolvovat před přihlášením ke zkoušce po ukončení vzdělávání v základním kmeni, stanoví vyhláška o vzdělávání v základních kmenech lékařů.

### Část I.

#### 2.2 Vlastní specializovaný výcvik - v délce 18 měsíců

##### a) povinná odborná praxe v oboru hygiena a epidemiologie

Akreditované zařízení	Počet měsíců
hygiena a epidemiologie - orgány ochrany veřejného zdraví (krajské hygienické stanice, Hygienická stanice hlavního města Prahy, orgány ochrany veřejného zdraví v resortech Ministerstva obrany a Ministerstva vnitra), Státní zdravotní ústav, zdravotní ústavy, poskytovatelé zdravotních služeb, odborné ústavy lékařských fakult v oborech hygieny, epidemiologie a veřejného zdravotnictví <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem hygiena a epidemiologie</i>	14 včetně účasti na vzdělávacích aktivitách uvedených v bodu 2.3
infekční lékařství <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem infekční lékařství</i>	3
lékařská mikrobiologie <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem lékařská mikrobiologie</i>	1

### Část II.

## 2.3 Teoretická část vzdělávacího programu

### a) účast na vzdělávacích aktivitách - povinná

Kurzy	Počet hodin
předatestační kurz Hygiena a epidemiologie	65

### b) účast na vzdělávacích aktivitách je povinná v tomto rozsahu:

**b1) všechny níže uvedené kurzy pro lékaře, kteří byli zařazení do vlastního specializovaného výcviku bez absolvování níže uvedených kurzů,**

**b2) kurzy Lékařská první pomoc, Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace, Radiační ochrana a Základy hygieny a epidemiologie pro lékaře, kterým uplynulo od absolvování těchto kurzů více než 5 let, a**

**b3) kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislosti pro lékaře, kterým uplynulo od absolvování tohoto kurzu více než 10 let.**

Kurzy	Počet hodin
kurz Lékařská první pomoc	20
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace	12
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislosti	4
kurz Radiační ochrana	4
kurz Základy hygieny a epidemiologie	40

### c) účast na vzdělávacích aktivitách - doporučená

Aktivity	Délka trvání
konference, symposia, kurzy, semináře, konzultační dny pořádané pověřenými organizacemi, akreditovanými zařízeními a dalšími institucemi	v rozsahu 20 hod.
kurzy a semináře z oblasti hygieny zdravotnických zařízení a prevence nákaz spojených se zdravotní péčí	
odborné přednášky souvisejících oborů	

Pokud školenec absolvoval kurzy dle části II. b) v rámci základního hygienicko-epidemiologického kmene, neabsolvuje je v rámci specializovaného výcviku.

## 3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností ověřovaných na konci vlastního specializovaného výcviku

### Hygiena a epidemiologie

#### Teoretické znalosti

#### OBECNÉ ZNALOSTI

Metody hodnocení zdravotních rizik (schéma postupu hodnocení zdravotních rizik).  
Techniky a způsob odběru vzorků v rámci epidemiologie a hygienických oborů (např. odběry biologického materiálu, vzorků potravin a pokrmů, vody, ovzduší, písku, vzorků

v rámci šetření nemoci z povolání apod.).

Principy státního zdravotního dozoru.

Informační systémy v epidemiologii a hygienických oborech.

Systémy rychlého varování v hygienických oborech (RASFF, RAPEX).

Hodnocení a posuzování základních požadavků na provoz a vybavení dozorovaných zařízení a provozoven. Hygienické požadavky na stavby, principy preventivního hygienického dozoru.

Základy procesu IPPC a EIA.

Základní principy řešení mimořádných situací v jednotlivých oblastech hygieny a epidemiologie.

Zdraví a jeho determinanty. Hodnocení zdravotního stavu populace. Základní principy podpory zdraví, intervenční strategie. Výchova ke zdraví, komunikace v podpoře zdraví. Ekonomický efekt podpory zdraví a prevence nemocí.

## EPIDEMIOLOGIE

Epidemiologické termíny, ukazatele. Epidemiologické studie a hodnocení jejich výsledků. Typy studií, výhody a limitace.

Proces šíření nákazy. Principy preventivních a represivních protiepidemických opatření.

Informační systémy v epidemiologii, hlášení infekčních onemocnění. Surveillance.

Setření v ohnisku nákazy.

Epidemiologická charakteristika, biologické vlastnosti původců infekcí, metody laboratorní diagnostiky, protiepidemická opatření u jednotlivých infekcí.

Problematika aktivní a pasivní imunizace. Vakcinační programy.

Problematika dezinfekce, dezinfekce a deratizace.

## HYGIENA KOMUNÁLNÍ, VLIV ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ NA ZDRAVÍ

Hygienická problematika ovzduší. Biologické a chemické faktory.

Hygienická problematika vody. Biologické, fyzikální a chemické faktory. Pitná voda, rekreační vody, bazény.

Hygienická problematika odpadů a nakládání s odpady (včetně odpadů ve zdravotnickém zařízení).

Vliv biologických, chemických a fyzikálních faktorů vnitřního prostředí budov na zdraví.

Hygienická problematika hluku a vibrací (charakteristika, účinky na zdraví, způsoby měření a hodnocení výsledků).

Hygienická problematika osvětlení.

Hygienická problematika ionizujícího záření.

Hygienická problematika neionizujícího záření a laserů.

## HYGIENA PRÁCE, OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Hygienické požadavky na pracovní prostředí. Kategorizace prací. Nemoci z povolání.

Biologické faktory v pracovním prostředí a jejich monitorování.

Fyzikální faktory v pracovním prostředí a jejich monitorování.

Chemické faktory v pracovním prostředí. Biologické monitorování a monitorování prostředí.

Fyziologie práce, zátěž organismu v pracovním procesu, její posuzování, měření a hodnocení.

Pracovní stres, zdroje nadměrné psychické zátěže na pracovišti a možnosti jejich snížení, resp. eliminace.

## HYGIENA VÝŽIVY A PŘEDMĚTŮ BĚŽNÉHO UŽÍVÁNÍ, PROBLEMATIKA ŽIVOTNÍHO STYLU A

## PODPORY ZDRAVÍ

Principy správné výživy. Požadavky na výživu specifických skupin populace (kojenci, děti, těhotné a kojící ženy, senioři). Metody hodnocení nutričního stavu. Význam jednotlivých živin ve výživě, rizika z nadbytku a nedostatku. Nutriční a hygienický význam potravin rostlinného a živočišného původu, členění ze zbožíznaleckého hlediska.

Potravinové alergie a intolerance.

Toxické látky v potravinách a jejich zdravotní rizika. Akutní otravy z potravin.

Prevence alimentárních nákaz a intoxikací mikrobiálního původu.

Nutriční faktory v patogenezi a prevenci chronických neinfekčních onemocnění.

Pohybové aktivity v primární prevenci neinfekčních onemocnění hromadného výskytu.

Primární a včasná sekundární prevence neinfekčních onemocnění hromadného výskytu - prevence kardiovaskulárních onemocnění, obezity, diabetů, nádorových onemocnění, osteoporózy.

Problematika závislostí (tabakismus, alkoholismus, drogy).

Hygienické požadavky na výkon činností epidemiologicky závažných v rámci provozování stravovacích služeb.

Hygienická problematika předmětů běžného užívání.

## HYGIENA DĚTÍ A MLÁDEŽE

Determinanty a hodnocení růstu a vývoje dětí a mládeže.

Prevence násilí u dětí a mládeže. Syndrom rizikového chování mladistvých.

Hygienické požadavky na zařízení pro výchovu a vzdělávání a na zotavovací akce pro děti a mladistvé.

Hygienické podmínky provozování živností pro děti, dětských skupin, zvláštních zdravotnických zařízení a zařízení sociálně právní ochrany dětí.

Hygienické požadavky při stravování dětí a mladistvých.

Posuzování podmínek venkovních hracích ploch, hodnocení režimových opatření v zařízeních pro děti a mladistvé.

## NEMOCNÍČNÍ HYGIENA A EPIDEMIOLOGIE

Hygienická problematika výstavby a stavebních úprav, zřizování, vybavení a provozu zdravotnických zařízení a zařízení sociálních služeb, s ohledem na specifika jednotlivých pracovišť.

Sterilizace, dezinfekce a dekontaminace.

Prevence nozokomiálních nákaz.

Hygienická problematika stravování ve zdravotnických zařízeních.

Problematika hygieny právce a ochrany zdraví při práci ve zdravotnických zařízeních.

## LEGISLATIVA

Zákon o ochraně veřejného zdraví (ochrana a podpora zdraví; struktura a funkce orgánů ochrany veřejného zdraví).

Další předpisy v oblasti ochrany a podpory veřejného zdraví.

Mezinárodní zdravotní předpisy.

Potravinové právo EU. Národní předpisy v oblasti bezpečnosti potravin.

Správní právo.

### *Praktické dovednosti*

Setření v ohnisku nákazy a stanovení nezbytných protiepidemických opatření.

Vyhodnocení a interpretace výsledků státního zdravotního dozoru včetně laboratorních vyšetření a měření fyzikálních faktorů a návrh nezbytných praktických opatření k ochraně zdraví.

Sledování a interpretace zdravotního stavu populace a návrh priorit v oblasti primární prevence.

Provádění intervenčních opatření ke zlepšení zdravotního stavu populace a uplatňování i praktická realizace zdravotně politických strategií WHO i ČR.

Provádění epidemiologických studií a jejich hodnocení.

Hodnocení nutriční hodnoty a pestrosti stravy v rámci školního stravování.

Orientační posouzení zdravotního a nutričního stavu.

Práce s informačními systémy v oblasti ochrany veřejného zdraví.

Aplikace analýzy zdravotních rizik v ochraně veřejného zdraví.

Aplikace krizového managementu ochrany veřejného zdraví v oblasti infekční i toxikologické.

## **Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností v dalších oborech**

### **Infekční lékařství**

#### *Teoretické znalosti*

Základy diagnostiky infekčních nemocí.

Hodnocení zobrazovacích metod.

Interpretace biochemických, hematologických a mikrobiologických vyšetření.

#### *Praktické dovednosti*

Odebrání anamnézy u pacienta s ohledem na epidemiologické souvislosti.

Provedení základního klinického vyšetření.

Odběry krve pro laboratorní vyšetření.

Odběr vzorků na jednotlivá mikrobiologická vyšetření.

### **Lékařská mikrobiologie**

#### *Teoretické znalosti*

Taxonomiemirobiálních agens.

Citlivost mikrobiálních agens na ATB.

#### *Praktické dovednosti*

Zpracování klinických vzorků podle jednotlivých druhů laboratorních metod.

Interpretace výsledků mikrobiologických vyšetření.

## **4 Všeobecné požadavky**

Absolvent specializačního vzdělávání:

zná obsah, rozsah a způsob vedení zdravotnické dokumentace v souladu se zákonem [č. 372/2011 Sb.](#), o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky [č. 98/2012 Sb.](#), o zdravotnické dokumentaci, ve znění pozdějších předpisů, 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, platných právních předpisů, předpisů vydávaných Ministerstvem zdravotnictví, Ministerstvem životního prostředí popř. jinými úřady státní správy ve vztahu k oblasti zdravotnictví, zná a řídí se základními etickými normami lékařského povolání, dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými, spolupracovníky a s osobou, kterou pacient určí ve smyslu §33 odst. 1 zákona č. 372/2011 Sb., má základní znalosti posudkového lékařství, revizní činnosti, lékařské etiky, organizace poskytování zdravotních služeb a ekonomiky zdravotnictví, osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce, osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

## 5 Potvrzení hodnocení o průběhu specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele v akreditovaném zařízení.

### a) Průběžné hodnocení školitelem

záznamy o absolvované praxi a o konkrétních činnostech v průkazu odbornosti.  
celkové zhodnocení na konci vlastního specializovaného výcviku s jeho záznamem v průkazu odbornosti.

### b) Předpoklady pro přistoupení k atestační zkoušce

absolvování základního hygienicko-epidemiologického kmene a jeho zhodnocení v průkazu odbornosti,  
složení zkoušky po ukončení vzdělávání v základním kmeni,  
podání přihlášky k atestační zkoušce. Správnost údajů uvedených v přihlášce potvrzuje školitel akreditovaného zařízení, v němž se uskutečňuje vzdělávací program a zaměstnavatel uchazeče,  
absolvování praxe potvrzené všemi školiteli,  
předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech,  
vypracování písemné práce,  
potvrzení o absolvování kurzů a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).

### c) 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 činnosti v celé šíři oboru Hygiena a epidemiologie, jakož i další lékařské činnosti v

ochraně a podpoře zdraví, v jejich orgánech a institucích.

## 7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Specializační vzdělávání zajišťuje poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná právnická nebo fyzická osoba, které ministerstvo udělilo akreditaci (dále jen „akreditované zařízení“). Akreditované zařízení zajišťující výuku školenců musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce a dále umožnění studia a pobytu v jiném akreditovaném zařízení, které může poskytovat část přípravy, která není dostupná ve vlastním akreditovaném zařízení. Požadavky na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb poskytovatele zdravotních služeb jsou uvedeny ve vyhlášce [č. 99/2012 Sb.](#) a požadavky na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení poskytovatele zdravotních služeb jsou uvedeny ve vyhlášce [č. 92/2012 Sb.](#)

Nedílnou součástí žádosti o udělení nebo prodloužení akreditace je plán atestační přípravy školence, který vychází z §14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb. a dále smlouvy o spolupráci s jiným akreditovaným poskytovatelem zdravotních služeb (pokud akreditované zařízení nezajišťuje náplň vzdělávacího programu samo).

### Akreditované zařízení (AZ)

Akreditované zařízení je poskytovatelem zdravotních služeb, jehož vybavení odpovídá vyhlášce [č. 92/2012 Sb.](#) a vyhlášce [č. 99/2012 Sb.](#) nebo orgánem státní správy v ochraně veřejného zdraví vykonávající kontinuální činnost a mající vybavení dle zákona [č. 258/2000 Sb.](#), o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů.

Akreditovaným zařízením mohou být rovněž fakulty vysokých škol mající akreditovaný magisterský studijní obor všeobecné lékařství nebo všeobecné vojenské lékařství a mající vybavení dle zákona [č. 111/1998 Sb.](#), o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů.

### Personální zabezpečení

Školitel má specializovanou způsobilost v oboru hygiena a epidemiologie a min. 3 roky praxe v oboru hygiena a epidemiologie od získání specializované způsobilosti v oboru hygiena a epidemiologie a s minimálním pracovním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb.

Poměr školitel/školence v rámci specializovaného výcviku -1:3.

Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.

### Organizační a provozní požadavky

Kontinuální činnost akreditovaného zařízení dle příslušných právních předpisů, resp. statutu.

## 8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální zabezpečení a technické a věcné vybavení pro jejich realizaci - charakteristika

### 8.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět
---------

Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).
---



Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.
Dusnost, 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, diferenciální diagnóza., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.
Traumatologie - těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).
Sok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.
Hromadné postižení zdraví/osob, základy řešení v přednemocniční a časné nemocniční neodkladné péči (PNP a NNP).
Integrovaný záchranný systém (IZS) a krizová připravenost zdravotnické záchranné služby (ZZS) a zdravotnických zařízení (ZZ).
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.
Praktická výuka.
<b>Celkem 20 hodin, nebo e-learning</b>

Znalosti získané v kurzu se ověřují po ukončení testem.

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

### **Personální zabezpečení**

Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicíny a praxí nejméně 5 let v oboru, nebo se specializovanou způsobilostí v oboru anesteziologie intenzivní medicína a praxí v oboru nejméně 5 let, popřípadě se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.

Garant kurzu má specializovanou způsobilost v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.

### **Technické vybavení**

Učebna pro teoretickou výuku.

Učebna pro praktickou výuku s vybavením: model (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 včetně 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 interna), véna femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
- diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmakoterapie a elektroimpulzoterapie.

Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.

## 8.2 Program kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

<b>Předmět</b>
<b>Legislativa.</b>
Základní právní předpisy ve zdravotnictví a jejich hierarchie.
Organizace poskytování zdravotních služeb a řízení zdravotnictví.
Rozhodování pacienta (informovaný souhlas, odmítnutí péče).
Poskytování zdravotní péče bez souhlasu, omezovači 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>
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>
Nemocenské pojištění.
Důchodové pojištění.
Sociální pomoc a sociální služby.
<b>Lékařská etika.</b>
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.
Základní principy a etické zásady.
Etické problémy současné medicíny.
<b>Komunikace ve zdravotnictví.</b>
Základní principy a specifika.
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.
Krizová komunikace.
<b>Celkem 12 hodin, nebo e-learning</b>

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

#### Personální zabezpečení

Minimálně 2 lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s vysokoškolským vzděláním v oboru právo v magisterském studijním programu na vysoké škole v České republice nebo na vysoké škole v zahraničí, pokud je takové vzdělání v České republice uznáváno, 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 lektoři s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a odbornou praxí nejméně 5 let v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).

### Technické vybavení

Učebna pro teoretickou výuku.

## 8.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (dále jen "NL") a léčba závislostí

<b>Předmět</b>
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.
Závěr kurzu, shrnutí.
<b>Celkem 4 hodiny, nebo e-learning</b>

### Personální zabezpečení a technické vybavení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí

#### Personální zabezpečení

Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí nebo zvláštní specializovanou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, popřípadě se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.

#### Technické vybavení

Učebna pro teoretickou výuku.

## 8.4 Program kurzu Radiační ochrana

<b>Předmět</b>
Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Riziko nádorových a dědičných onemocnění. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany. Koncepte radiační ochrany, základní principy radiační ochrany, legislativní rámec lékařského a nelékařského ozáření.
Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, radiační ochrana pacientů. Lékařská pomoc fyzickým osobám ozářeným při radiační mimořádné události. Radiologická událost, příčiny a možné následky.
Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření - význam indikačních kritérií (Věstník MZ). Výběr optimální zobrazovací metody. Zobrazovací modality využívající neionizující záření. Informování pacientů.
Úloha aplikujících odborníků a optimalizace radiační ochrany (radiologické standardy, diagnostické referenční úrovně). Ozáření dětí, těhotných a kojících žen (specifika, opatření, zdůvodnění). Velikosti dávek pacientů pro typické radiologické postupy.
<b>Celkem 4 hodiny, nebo e-learning</b>

### Personální zabezpečení a technické vybavení kurzu Radiační ochrana

#### Personální zabezpečení

Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, pracovní lékařství, nukleární medicína a radiační onkologie. Radiologičtí fyzici se specializovanou způsobilostí.  
Další odborníci s absolvovaným magisterským studiem v oboru ve vztahu k vyučovanému tématu.

### Technické vybavení

Učebna pro teoretickou výuku.

## 8.5 Program kurzu Základy hygieny a epidemiologie

<b>Předmět</b>
Legislativa v hygieně a epidemiologii, státní zdravotní dozor.
Problematika hygieny výživy.
Problematika předmětů běžného užívání.
Problematika hygieny obecné a komunální.
Problematika hygieny práce.
Problematika hygieny dětí a mladistvých.
Problematika epidemiologie (obecná epidemiologie, epidemiologická metodologie, epidemiologie infekčních nemocí, nemocniční hygiena a epidemiologie, řešení modelových situací).
<b>Celkem 40 hodin</b>

### Personální zabezpečení a technické vybavení kurzu Základy hygieny a epidemiologie

#### Personální zabezpečení

Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru a praxí nejméně 5 let.  
Garant kurzu má specializovanou způsobilost v oboru s praxí nejméně 10 let.  
Zdravotnický pracovník se specializovanou způsobilostí v oboru ve vztahu k vyučovaným tématům a praxí nejméně 5 let nebo odborník s absolvovaným magisterským studiem v oboru ve vztahu k vyučovaným tématům a minimálně 5 lety praxe.

#### Technické vybavení

Učebna pro teoretickou výuku.

## 8.6 Program předatestačního kurzu Hygiena a epidemiologie

Předmět	Minimální počet hodin
<b>HYGIENICKÉ OBORY</b>	
Pracovní prostředí a jeho vliv na zdraví. Ochrana zdraví při práci. Kategorizace prací. Práce zakázané ženám a mladistvým.	2
Preventivní prohlídky. Nemoci z povolání. Typy, příčiny a odškodňování.	2
Fyziologie práce, zátěž organismu v pracovním prostředí, její posuzování a měření.	1
Fyzikální, chemické a biologické faktory v pracovním prostředí.	2
Principy hodnocení zdravotních rizik. Krizové řízení a řešení mimořádných situací v oblasti hygieny a epidemiologie.	2
Problematika pitné a teplé vody. Rekreační vody, bazény, požadavky a rizika.	2
Účinky UV záření na zdraví. Spektrum elektromagnetického záření.	1
Hygiena dětí a mladistvých - současná legislativa.	2
Nutriční problematika v hygieně výživy. Výživová doporučení pro obyvatelstvo.	2
Toxikologická a mikrobiologická problematika v hygieně výživy.	2
Státní zdravotní dozor na úseku hygieny výživy (společného stravování).	2

Problematika předmětů běžného užívání. Hygienická problematika nanočástic a nanomateriálů.	2
Odpady- posouzení rizika, nakládání a manipulace s odpady.	2
Hodnocení hluku a vibrací, vliv na zdraví, současná legislativa.	2
Systém sledování zdravotního stavu ve vztahu k životnímu prostředí.	2
Zásady dezinfekce a sterilizace.	2
Epidemiologicky významní členovci, zásady dezinsekce.	1
Hygiena provozu zdravotnických zařízení.	2
Programy podpory zdraví.	1
<b>EPIDEMIOLOGIE</b>	
Vracející a nové infekce.	1
Zavlečené vysoce virulentní nákazy.	1
Nákazy spojené s migrací.	1
Strategie očkovacích programů. Aktuální otázky v problematice očkování.	2
Problematika cestovní medicíny. Očkování do zahraničí.	1
Obecná epidemiologie infekčních nemocí.	2
Hlášení infekčních nemocí. Epidemiologické šetření a protiepidemická opatření v ohnisku nákazy.	2
Epidemiologická problematika virových hepatitid.	2
Epidemiologická problematika nákaz přenášených vektory.	2
Epidemiologická problematika nákaz přenášených krví (včetně infekce HIV).	2
Epidemiologická problematika nákaz přenášených alimentárně.	1
Epidemiologická problematika nákaz přenášených kapénkami.	2
Epidemiologická problematika nejvýznamnějších zoonóz.	1
Epidemiologická metoda prach.	2
Epidemiologické studie.	1
Asociace a kauzalita. Hodnocení výsledků epidemiologických studií.	1
Modelové situace a příklady k samostatnému řešení.	2
Statistické zpracování dat. Třídění dat a prezentace.	2
Epidemiologie neinfekčních onemocnění.	1
Aktuální problematika infekcí spojených se zdravotní péčí.	2
<b>Celkem</b>	<b>65</b>

## Personální zabezpečení a technické vybavení predatestačního kurzu Hygiena a epidemiologie

### Personální zabezpečení

Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru a praxí nejméně 5 let.

Garant kurzu má specializovanou způsobilost v oboru s praxí nejméně 10 let.

Zdravotnický pracovník se specializovanou způsobilostí v oboru ve vztahu k vyučovaným tématům a praxí nejméně 5 let nebo odborník s absolvovaným magisterským studiem v oboru ve vztahu k vyučovaným tématům a minimálně 5 lety praxe.

### Technické vybavení

Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.