

# Vzdělávací program specializačního oboru OFTALMOLOGIE

—

## vlastní specializovaný výcvik

<b>1</b>	<b>Cíl specializačního vzdělávání.....</b>	<b>443</b>
<b>2</b>	<b>Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....</b>	<b>444</b>
	2.1 Základní oftalmologický kmen – v délce 30 měsíců.....	444
	2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce 24 měsíců .....	444
	2.3 Teoretická část vzdělávacího programu .....	445
<b>3</b>	<b>Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností ověřovaných na konci vlastního specializovaného výcviku .....</b>	<b>446</b>
<b>4</b>	<b>Všeobecné požadavky.....</b>	<b>449</b>
<b>5</b>	<b>Potvrzení hodnocení o průběhu specializačního vzdělávání .....</b>	<b>449</b>
<b>6</b>	<b>Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost .....</b>	<b>450</b>
<b>7</b>	<b>Charakteristika akreditovaných zařízení .....</b>	<b>450</b>
<b>8</b>	<b>Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální zabezpečení a technické a věcné vybavení pro jejich realizaci – charakteristika .....</b>	<b>453</b>

### 1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru oftalmologie je získání specializované způsobilosti osvojením potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti prevence, diagnostiky a terapie umožňujících samostatnou činnost specialisty v ambulanci péči a pod metodickým vedením přednosta nebo primáře v lůžkové péči.

**MZ ČR   Vzdělávací program specializačního oboru OFTALMOLOGIE****2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání**

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru oftalmologie 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 oftalmologickém kmeni. Vlastní specializovaný výcvik probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru oftalmologie a dalších oborů.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru oftalmologie je zařazení do oboru, absolvování základního oftalmologického kmene (30 měsíců), vlastního specializovaného výcviku (24 měsíců) a úspěšné složení zkoušky po ukončení vzdělávání v základním kmeni a atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je 4,5 roku, z toho:

**2.1 Základní oftalmologický kmen – v délce 30 měsíců****a****2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce 24 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.

**MZ ČR Vzdělávací program specializačního oboru OFTALMOLOGIE****Část I.****2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce 24 měsíců****a) povinná odborná praxe v oboru oftalmologie**

<b>Akreditované zařízení</b>		<b>Počet měsíců</b>
oftalmologie <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem oftalmologie</i>		24 včetně účasti na vzdělávacích aktivitách uvedených v bodu 2.3
<i>z toho</i>	ambulantní zařízení – poskytovatel zdravotních služeb s akreditací I., II. nebo III. typu	12
	ambulantní nebo lůžkové zařízení – poskytovatel zdravotních služeb s akreditací II. nebo III. typu	8
	specializační stáž u poskytovatele zdravotních služeb s akreditací I., II. nebo III. typu zajišťující vitreoretinální chirurgii	3
	specializační stáž u poskytovatele zdravotních služeb s akreditací I., II. nebo III. typu zajišťující refrakční chirurgii	1

**b) doporučená odborná praxe v oboru oftalmologie**

<b>Akreditované zařízení</b>	<b>Počet měsíců</b>
maxilofaciální chirurgie nebo orální a maxilofaciální chirurgie	2
otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku	2
dermatovenerologie	2
radiologie a zobrazovací metody	2
vnitřní lékařství – se zaměřením na endokrinologii	2
plastická chirurgie	2

**Část II.****2.3 Teoretická část vzdělávacího programu****a) účast na vzdělávacích aktivitách je povinná v tomto rozsahu:**

**a1) všechny níže uvedené kurzy pro lékaře, kteří byli zařazeni do vlastního specializovaného výcviku bez absolvování níže uvedených kurzů,**

**a2) kurzy Lékařská první pomoc, Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace a Radiační ochrana pro lékaře, kterým uplynulo od absolvování těchto kurzů více než 5 let, a**

**a3) kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí pro lékaře, kterým uplynulo od absolvování tohoto kurzu více než 10 let.**

<b>Kurzy</b>	<b>Počet hodin</b>
kurz Lékařská první pomoc	20

**MZ ČR   Vzdělávací program specializačního oboru OFTALMOLOGIE**

kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace	12
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí	4
kurz Radiační ochrana	4

**b) účast na vzdělávacích akcích – doporučená**

Aktivity	Délka trvání
další dvě odborné akce garantované Českou oftalmologickou společností nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo Českou lékařskou společností Jana Evangelisty Purkyně (dále jen „ČLS JEP“) nebo lékařskými fakultami (dále jen „LF“) nebo akreditovanými zařízeními, atd.	v rozsahu min. 20 hod.

Pokud školenec absolvoval kurzy dle části II. a) v rámci základního oftalmologického kmene, neabsolvuje je v rámci specializovaného výcviku.

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

Oftalmologie	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomie a fyziologie zrakového orgánu a adnex.</li> <li>• Základní znalosti z optiky a brýlové optiky, zvláště podrobné znalosti o refrakčních vadách, jejich stanovení, zásady předpisu korekce. Požadují se znalosti všech druhů korekce refrakce včetně kontaktních, nitroočních čoček a chirurgických a laserových zákroků.</li> <li>• Teoretické osvojení škály optických pomůcek pro nevidomé a slabozraké.</li> <li>• Poruchy motility, binokulárního vidění, strabismus, základní znalosti z ortoptiky a pleoptiky.</li> <li>• Problematika očních onemocnění dětského věku.</li> <li>• Choroby očnice, onemocnění víček, slzného ústrojí, spojivky, rohovky, skléry, čočky, uvey.</li> <li>• Glaukom, patologie pupily, změny sklivce, onemocnění sítnice, zrakového nervu, léze zrakové dráhy.</li> <li>• Znalosti oční symptomatologie u systémových onemocnění, při chorobách vnitřních, infekčních, nervových, kožních, duševních, krčních, nosních, ušních, při chorobách dětského věku, ve stáří a při graviditě.</li> <li>• Oční úrazy, jejich vznik, prevence.</li> <li>• Urgentní stavy v oftalmologii.</li> <li>• Z terapie očních onemocnění se vyžaduje podrobná znalost konzervativní lokální i celkové léčby všech chorobných stavů oka, farmakodynamika očních léků, nežádoucí účinky, způsoby aplikace léků.</li> </ul>

<b>MZ ČR</b>	<b>Vzdělávací program specializačního oboru OFTALMOLOGIE</b>
--------------	--------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoretická znalost nejfrekventovanějších operací extrabulbárních i intrabulbárních, jejich indikace, peroperační a postoperační komplikace, pooperační péče. Znalosti o místní a celkové anestezii v oční chirurgii.</li> <li>• Fyzikální znalosti laserové technologie, indikace k laserovým výkonům.</li> <li>• Teoretické znalosti specializovaných vyšetřovacích metod (fluorescenční a indocyaninová angiografie, ultrazvukové vyšetření, elektrofyziologické vyšetřovací metody, kontrastová citlivost).</li> <li>• Dispenzarizace očních chorob.</li> <li>• Znalost posuzování laboratorních výsledků, schopnost alespoň orientačního posouzení RTG snímků včetně počítačových tomogramů a nukleární magnetické rezonance.</li> <li>• Znalost způsobů odběrů vzorků na sérologické, bakteriologické, virologické, mykologické a histologické vyšetření a interpretaci výsledků.</li> </ul>
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zjištění centrální zrakové ostrosti do dálky a do blízka, předpis brýlí, vyšetření adnex oka a předního segmentu ve fokálním osvětlení, na šterbinové lampě, keratometrii, skiaskopii, refraktometrii, exoftalmometrii, různé způsoby tonometrie, testy k diagnostice glaukomu, gonioskopii, určit citlivost rohovky, vyšetřovací metody slzného filmu, provádět a hodnotit perimetrii, Amslerovu mřížku, vyšetření barvocitu, adaptace.</li> <li>• Musí ovládat oftalmoskopii přímou i nepřímou, biomikroskopické vyšetření fundu čočkami.</li> <li>• Musí znát vyšetření fixace, binokulární rovnováhy, korespondence sítnic a vyšetření diplopie a nystagmu, vyšetření akomodační šíře, simulační zkoušky.</li> <li>• Má prokázat znalost diagnostiky nitroočních cizích těles a jejich lokalizace různými způsoby.</li> <li>• Má být obeznámen s interpretací nálezů ultrazvukového vyšetření, optické koherenční tomografie, fluorescenční, případně indocyaninové angiografie.</li> <li>• U speciálních vyšetřovacích metod, které nemá sám možnost provádět (např. elektroretinogram, elektrookulografie, VEP (Visual Evoked Potentials), počítačová tomografie, magnetická rezonance, endoteliální mikroskopie, pachymetrie, rohovková topografie, digitální zobrazovací metody, optická koherenční tomografie) musí znát jejich teorii.</li> <li>• Znalost nových moderních vyšetřovacích metod, které budou do klinické praxe postupně uváděny.</li> </ul>

**Seznam, výčet provedených výkonů, operací, vyšetření pacienta**

Výkony	Počet
Technika odběru vzorků ze spojivkového vaku a rohovky na bakteriologické vyšetření	
Sondáž a průplach slzných cest	min. 30

**MZ ČR Vzdělávací program specializačního oboru OFTALMOLOGIE**

Odstranění cizího tělíska z rohovky	min. 50
Ultrazvukové vyšetření bulbu + biometrie	min. 30

<b>Operace</b>	<b>Počet</b>
Samostatně provádět:	
operace chalazia	min. 30
šití spojivky a víček včetně plastických operací	min. 70
Asistence u:	
laserových zákroků na předním a zadním segmentu oka	min. 40
operace katarakty, glaukomu, keratoplastik, refrakčních operací	min. 150
perforačních poranění	
operací amoce	
pars plana vitrektomie	
strabismu	
operací orbity	
rekonstrukčních operací	

**Teoretické znalosti z ostatních oborů**

Vnitřní lékařství	Znalost etiopatogeneze, diagnostiky a diferenciální diagnostiky nemocí vnitřních tak, aby oftalmolog mohl určit vhodnost konsilia příslušného specialisty.
Chirurgie	Seznámení se s klinickými a laboratorními projevy nejčastějších chirurgických onemocnění s důrazem na diferenciální diagnostiku akutních břišních příhod a ošetřování nejčastějších úrazů. Musí znát symptomatologii u traumat hlavy, hrudníku a při ztrátách krve.
Anesteziologie a intenzivní medicína	Jako lékař operačního oboru musí být seznámen s technikami místní anestezie, farmak k tomu potřebných, jejich toxicitou, se záchrannými metodami při předávkování a při vzniku toxické reakce.
Neurologie	Vyžadují se teoretické znalosti o nemocech s oční symptomatologií (např. roztroušená mozkomíšní skleróza, cévní léze centrálního nervového systému, mozkové tumory apod.).
Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku	Předpokládají se teoretické znalosti ORL chorob se symptomatologií oftalmologickou, které vyžadují spolupráci otorinolaryngologa a oftalmologa (např. onemocnění vedlejších dutin nosních, při zánětech orbity, při pseudotumorech a nádorech orbity a onemocnění slzných cest).
Klinická onkologie	Vyžadují se znalosti principů spolupráce s onkologem při sledování nemocných s maligními novotvary bulbu a jeho adnex.
Infekční lékařství	Předpokládá se znalost postupů při výskytu nosokomiálních nákaz nebo jiných infekcí.
Klinická	Musí se prokázat znalost zásad účelné farmakoterapie, nežádoucích účinků

**MZ ČR   Vzdělávací program specializačního oboru OFTALMOLOGIE**

farmakologie	celkově podávaných léků na zrakový orgán a očních lokálních léků na celkový stav.
Lékařská genetika, alergologie a imunologie	Oftalmolog si má osvojit základní poznatky geneticky podmíněných onemocnění a imunitních reakcí ve vztahu k očním chorobám.

**Praktické dovednosti**

Péče o nemocné v bezvědomí.

**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

**MZ ČR   Vzdělávací program specializačního oboru OFTALMOLOGIE**

- záznam o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti v dvanáctiměsíčních intervalech, záznamy o provedených činnostech, výkonech v průkazu odbornosti,
  - celkové zhodnocení na konci vlastního specializovaného výcviku s jeho záznamem v průkazu odbornosti.
- b) Předpoklady pro přistoupení k atestační zkoušce
- absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
  - 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,
  - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v průkazu odbornosti,
  - vypracování písemné práce,
  - potvrzení o absolvování kurzů a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- c) Vlastní atestační zkouška
- *část teoretická* – 3 odborné otázky (z nichž jednu lze nahradit obhajobou písemné práce.

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

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru oftalmologie, získává specializovanou způsobilost v oboru, která je požadována k samostatné práci u poskytovatele zdravotních služeb poskytujícího ambulantní a/nebo lůžkovou péči. Provádí konziliární činnost pro jiné obory a podílí se na vzdělání specialistů v oboru oftalmologie.

## **7 Charakteristika akreditovaných 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.



<b>MZ ČR    Vzdělávací program specializačního oboru OFTALMOLOGIE</b>
-----------------------------------------------------------------------

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).

### 7.1 Akreditované zařízení (AZ) I. typu – ambulantní zařízení

<b>Personální zabezpečení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru oftalmologie a min. 3 roky praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru oftalmologie a s minimálním pracovním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb.</li> <li>• Poměr školitel/školence v rámci specializovaného výcviku – 1: 3.</li> <li>• Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.</li> </ul>
-------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 7.2 Akreditované zařízení (AZ) II. typu – ambulantní nebo lůžkové zařízení s ambulantní částí

<b>Personální zabezpečení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru oftalmologie a min. 3 roky praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru oftalmologie a s minimálním pracovním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb.</li> <li>• Poměr školitel/školence v rámci specializovaného výcviku – 1:3.</li> <li>• Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.</li> </ul>
<b>Požadované výkony</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AZ II. typu s odpovídajícím vybavením, provádějící chirurgii předního segmentu oka.</li> </ul>

### 7.3 Akreditované zařízení (AZ) III. typu – ambulantní nebo lůžkové zařízení s ambulantní částí

<b>Personální zabezpečení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru oftalmologie a min. 3 roky praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru oftalmologie a s minimálním pracovním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb.</li> <li>• Poměr školitel/školence v rámci specializovaného výcviku – 1:3.</li> <li>• Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.</li> </ul>
<b>Technické a věcné vybavení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AZ III. typu je ambulantní nebo lůžkové AZ s ambulantní částí, kde je poskytována péče v celé šíři oboru.</li> </ul>
<b>Požadované výkony</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AZ III. typu s odpovídajícím vybavením, provádějící chirurgii předního i zadního segmentu oka.</li> <li>• AZ musí zajišťovat tyto výkony z oblasti: <ul style="list-style-type: none"> <li>– léčby glaukomu,</li> <li>– vitreoretinální (makulární) chirurgie,</li> </ul> </li> </ul>

**MZ ČR   Vzdělávací program specializačního oboru OFTALMOLOGIE**

- |  |                                                                                                                                                      |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- pedoofthalmologie,</li><li>- uveitid,</li><li>- neuroofthalmologie,</li><li>- refrakční chirurgie.</li></ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**MZ ČR Vzdělávací program specializačního oboru OFTALMOLOGIE****8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální zabezpečení a technické a věcné vybavení pro jejich realizaci – charakteristika****8.1 Program kurzu Lékařská první pomoc**

<b>Předmět</b>
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.
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, 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).
Šok, 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**

<b>Personální zabezpečení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Garant kurzu má specializovanou způsobilost v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.</li> </ul>
<b>Technické vybavení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Učebna pro teoretickou výuku.</li> <li>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.</li> </ul>

**MZ ČR Vzdělávací program specializačního oboru OFTALMOLOGIE**

- 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), vena 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, 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>
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.

**MZ ČR   Vzdělávací program specializačního oboru OFTALMOLOGIE****Komunikace ve zdravotnictví.**

Základní principy a specifika.

Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.

Krizová komunikace.

**Celkem 12 hodin, nebo e-learning**

**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 lektori 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 závislosti****Předmět**

Škodlivé užívání NL a závislosti na NL v ČR.

Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.

Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislosti na NL.

Problematika škodlivého užívání NL a závislosti na NL ve specifických podmínkách jednotlivých medicínských 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.

**Celkem 4 hodiny, nebo e-learning**

**Personální zabezpečení a technické vybavení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislosti****Personální zabezpečení**

- Lektori 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.

<b>MZ ČR</b> <b>Vzdělávací program specializačního oboru OFTALMOLOGIE</b>
---------------------------------------------------------------------------

<b>Technické vybavení</b>
---------------------------

- |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Učebna pro teoretickou výuku.</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|

#### 8.4 Program kurzu Radiační ochrana

<b>Předmět</b>
----------------

<p>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.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>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.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ). Výběr optimální zobrazovací metody. Zobrazovací modalita využívající neionizující záření. Informování pacientů.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>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.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Celkem 4 hodiny, nebo e-learning</b>
-----------------------------------------

#### Personální zabezpečení a technické vybavení kurzu Radiační ochrana

<b>Personální zabezpečení</b>
-------------------------------

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, pracovní lékařství, nukleární medicína a radiační onkologie.</li> <li>• Radiologičtí fyzici se specializovanou způsobilostí.</li> <li>• Další odborníci s absolvovaným magisterským studiem v oboru ve vztahu k vyučovanému tématu.</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

<b>Technické vybavení</b>
---------------------------

- |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Učebna pro teoretickou výuku.</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|