

# Vzdělávací program nástavbového oboru PERINATOLOGIE A FETOMATERNÁLNÍ MEDICÍNA

<b>1</b>	<b>Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru.....</b>	<b>173</b>
<b>2</b>	<b>Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru .....</b>	<b>174</b>
	2.1 Praktická část vzdělávacího programu – v délce minimálně 24 měsíců .....	175
	2.1 Teoretická část vzdělávacího programu .....	175
<b>3</b>	<b>Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů .....</b>	<b>176</b>
<b>4</b>	<b>Všeobecné požadavky.....</b>	<b>179</b>
<b>5</b>	<b>Potvrzení hodnocení o průběhu vzdělávání v nástavbovém oboru.....</b>	<b>179</b>
<b>6</b>	<b>Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání.....</b>	<b>180</b>
<b>7</b>	<b>Charakteristika akreditovaných zařízení.....</b>	<b>180</b>
<b>8</b>	<b>Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální zabezpečení a technické a věcné vybavení pro jejich realizaci – charakteristika.....</b>	<b>181</b>
<b>9</b>	<b>Doporučená literatura .....</b>	<b>185</b>

## **1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru**

Absolvováním nástavbového oboru zdravotničtí pracovníci získávají zvláštní specializovanou způsobilost pro vymezené činnosti, které prohlubují získanou specializovanou způsobilost. Cílem vzdělávání v nástavbovém oboru perinatologie a fetomaternální medicína je zlepšení péče a snížení rizika pro matku a plod ve spolupráci s ostatními poskytovateli péče.

Absolvent nástavbového oboru Perinatologie a fetomaternální medicína bude mít teoretický a praktický trénink v:

- posouzení rizik během těhotenství, za porodu a v šestinedělí,
- v antenatální diagnostice širokého spektra fetomaternálních onemocnění, včetně stavů vyžadujících prenatální invazivní výkony,
- v péči o rizikové těhotné během antenatálního, intranatálního a postnatálního období.

Dalším cílem je:

- zlepšit znalosti, praxi, výuku, výzkum a audit,
- koordinovat a podporovat spolupráci v poskytování péče,
- poskytovat vedení ve vývoji a výzkumu uvnitř subspecializace.

## 2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do oboru perinatologie a fetomaternální medicína je získání specializované způsobilosti v oboru gynekologie a porodnictví.

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 v nástavbovém oboru probíhá jako celodenní průprava v zařízeních akreditovaných 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.“) v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době a je odměňována. Vzdělávání v nástavbovém oboru může 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. Je-li příprava rozvolněná, celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Vzdělávání v nástavbovém oboru probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb.

Celková délka přípravy v oboru perinatologie a fetomaternální medicína je v minimální délce 24 měsíců, z toho:

**Část I.****2.1 Praktická část vzdělávacího programu – v délce minimálně 24 měsíců****a) povinná odborná praxe v oboru perinatologie a fetomaternální medicína**

Akreditované zařízení		Počet měsíců
perinatologické centrum intenzivní péče nebo perinatologické centrum intermediární péče <i>Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem perinatologie a fetomaternální medicína.</i>		24
z toho	v zařízení se základní akreditací pro gynekologii a porodnictví EBCOG (European Board & College of Obstetrics and Gynaecology)	21
	v zařízení se základní akreditací pro gynekologii a porodnictví EBCOG + akreditací pro subspecializaci perinatologie a fetomaternální medicíny EAPM (European Association of Perinatal Medicine)	3

Při vzdělávání v rámci subspecializace “Perinatologie a fetomaternální medicína” budou započteny výkony (praxe) absolvované při specializovaném výcviku gynekologie a porodnictví v rámci elektivního (relevantního) modulu PACT (The Project for Achieving Consensus in Training) EBCOG PACT.

**Část II.****2.1 Teoretická část vzdělávacího programu****a) účast na vzdělávacích aktivitách je povinná v tomto rozsahu:**

a1) všechny níže uvedené kurzy pro lékaře, kteří byli zařazení do nástavbového oboru bez absolvování níže uvedených kurzů,

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

a3) a kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí 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 závislostí	4
kurz Radiační ochrana	4

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

Aktivity
Další doškolovací akce se zaměřením na perinatologii a fetomaternální medicínu pořádané EAPM, Sekcí perinatologie a fetomaternální medicíny či Sekcí ultrazvukové diagnostiky České gynekologické a porodnické společnosti České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně

Pokud školenec absolvoval kurzy dle části II. a) v rámci specializačního vzdělávání a neuplynula platnost těchto kurzů, neabsolvuje je v rámci nástavbového oboru.

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

- Znalost: základní porozumění všem tématům běžně používaným v perinatologii a fetomaternální medicíně.
- Detailní znalost: porozumění důležitým aspektům témat, která mohou být podrobněji známy specialistům v jiných oborech, např. genetikům.
- Vyčerpávající znalost: úplné porozumění tématům, která jsou důležitá v klinické praxi perinatologie a fetomaternální medicíny.

#### Teoretické znalosti

##### Základní vědy

Anatomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyčerpávající znalost o plodu, placentě a mateřské anatomii ve vztahu k těhotenství.</li> <li>• Detailní znalost buněčné struktury ve vztahu k funkci.</li> </ul>
Fyziologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyčerpávající znalost fetomaternální, placentární a neonatální fyziologie a patofyziologie.</li> <li>• Znalost společných fyziologických změn fetální aktivity ve vztahu ke gestačnímu stáří a rizikovému těhotenství.</li> <li>• Vyčerpávající znalost fetomaternálního metabolismu a placentárního transferu.</li> </ul>
Genetika a molekulární biologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detailní znalost buněčného dělení.</li> <li>• Detailní znalost molekulárně genetických, chromozomálně podmíněných vrozených vad.</li> <li>• Detailní znalost morfologických vrozených vad.</li> </ul>
Embryologie a fetální vývoj	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyčerpávající znalost o implantaci, vývoji placenty a plodových obalů, plodové vody, organogeneze všech tělových systémů od embryonálního přes fetální k neonatálnímu období.</li> </ul>
Patologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Znalost buněčného růstu, diferenciaci buněk a jejich zánik.</li> <li>• Detailní znalost histologie ve vztahu k porodnictví a neonatologii.</li> </ul>
Statistika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detailní znalost statistických metod a jejich uplatnění ve výzkumu</li> </ul>

a výzkum	<p>ve fetomaternální a perinatální medicíně.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detailní znalost v uplatnění a interpretaci v klinickém pokusu.</li> </ul>
Mikrobiologie a virologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyčerpávající znalost infekčních agens podílejících se na fetomaternální medicíně, způsob vstupu do organismu, buněčné a systémové změny.</li> </ul>
Biochemie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detailní znalost metabolismu uhlohydrátů, lipidů, proteinů a nukleových kyselin, role vitamínů, minerálů, enzymů a jejich obsah a regulace v intracelulární a extracelulární tekutině.</li> <li>• Znalost genové exprese a metabolismu proteinů.</li> </ul>
Biofyzika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detailní znalost fyzikálních principů a biologický efekt na reprodukční orgány a plod, teplo, zvuk a elektromagnetické vlnění.</li> <li>• Znalost principu laseru, isotopů, RTG záření, ultrazvuku a magnetické resonance.</li> </ul>
Imunologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detailní znalost imunitních mechanismů a principů reprodukční imunologie.</li> </ul>
Farmakologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyčerpávající znalost vlastností, farmakodynamiky, akce a interakce a rizik farmakologických látek používaných v porodnictví, částečně znalost principu teratogenicity a jejich aplikace v předpisu léků během těhotenství, porodu a laktace.</li> </ul>

### Klinické vědy

Je očekáváno, že školenec v oboru perinatologie a fetomaternální medicína bude mít širší a hlubší znalosti o normálním a patologickém těhotenství než specialista v gynekologii a porodnictví. To předpokládá detailní znalosti o mateřských, fetálních a neonatálních chorobách, resuscitaci novorozence a principy neonatální péče.

Epidemiologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detailní znalost sběru a interpretace dat v perinatologii a fetomaternální medicíně jako jsou národní a regionální data.</li> <li>• Detailní znalost epidemiologických statistických dat klinických problémů v perinatologii a fetomaternální medicíně.</li> <li>• Detailní znalost mateřské a perinatální mortality a morbidity, frekvence a jejich příčiny v EU.</li> </ul>
Kvalita klinické kontroly	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detailní znalost principů, metodologie a uplatnění v klinické péči.</li> <li>• Detailní znalost principů a aplikace „evidence based medicine“.</li> <li>• Detailní znalost principů ekonomie ve zdravotnictví.</li> </ul>
Populační genetik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detailní znalost populační genetiky.</li> </ul>
Vrozené vady	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyčerpávající znalost screeningu, diagnostiky a managementu vrozených vad včetně poradenství.</li> </ul>

Endokrinologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyčerpávající znalost fetomaternální endokrinologie.</li> </ul>
Infekční choroby	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detailní znalost epidemiologie, etiologie, patologie mateřských, fetálních a neonatálních komplikací, prevence a léčba infekčních onemocnění během těhotenství.</li> </ul>
Biofyzikální a biochemické hodnocení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyčerpávající znalost a vysoká úroveň klinické dovednosti v ultrazvukové diagnostice.</li> <li>• Vyčerpávající znalosti biofyzikálních a biochemických hodnocení.</li> </ul>
Fetální a perinatální patologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Znalost principů pitevní techniky, informace a interpretace.</li> <li>• Detailní znalost histopatologie v perinatologii.</li> </ul>
Návod chování k pozůstalým	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Znalost a principy chování k pozůstalým a zajištění všech opatření.</li> </ul>

### Etika a právo

- Detailní znalost etických a právních předpisů na národní úrovni a na úrovni EU.
- Vyčerpávající znalost principů aplikace péče o riziková těhotenství.

### Praktické dovednosti

#### Minimální počty výkonů

Perinatologie	Počet
<b>a) management těhotenství s definovaným konkrétním rizikem</b>	
hypertenzní onemocnění v těhotenství	20
spontánní předčasný porod	20
růstová restrikce plodu	20
diabetes mellitus pregestační a gestační se zvýšeným rizikem	20
těhotenství s rizikem rozvoje hemolytické nemoci plodu a novorozence	5
poruchy placentace ("placenta accreta spectrum - PAS")	5
těhotenství dvojčetné monochoriální	10
<b>b) vedení porodu</b>	
vaginální porod plodu v poloze podélné koncem pánevním	10
vaginální porod dvojčetného těhotenství	10
VEX	20
forceps	5
císařský řez před dokončeným 32. týdnem těhotenství	10
periparální hysterektomie (asistence)	2

<b>Fetomaternální medicína</b>	<b>Počet</b>
<b>c) invazivní výkony prenatální diagnostiky (z toho minimálně 10x odběr choriových klků)</b>	30
<b>d) certifikát ČGSP ČLS JEP pro možnost vykazování zdravotního výkonu 63415 "Superkonziliární ultrazvukové vyšetření v průběhu prenatální péče", lze nahradit splněním níže uvedených podmínek:</b>	
i) samostatně vyšetřené a dokumentované závažné morfologické vrozené vady plodu	30
ii) samostatně provedený kombinovaný screening v I. trimestru těhotenství	20
iii) samostatně provedené podrobné hodnocení morfologie plodu při ultrazvukovém vyšetření ve 20.-22. týdnu těhotenství	20
iiii) certifikovaný kurz ČGPS ČLS JEP "Dopplerovské hodnocení průtoku ve fetálních a placentárních cévách, Prenatální péče o vícečetná těhotenství"	

#### 4 Všeobecné požadavky

Absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru:

- má znalosti právních předpisů Evropské unie, předpisů vydávaných Ministerstvem zdravotnictví, Ministerstvem životního prostředí popř. jinými úřady státní správy ve vztahu k oblasti 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,
- má základní znalosti posudkového lékařství, lékařské etiky, právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví.

#### 5 Potvrzení hodnocení o průběhu vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele v akreditovaném zařízení.

a) Průběžné hodnocení školitelem

- školitel je povinen zaznamenávat do průkazu odbornosti v pravidelných šestiměsíčních intervalech své hodnocení školence při vykonávání předepsaných úkonů. Součástí hodnocení je i přístup školence k pacientům a spolupracovníkům.

b) Předpoklady přístupu k závěrečné zkoušce

- absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se

- specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí nebo zvláštní specializovanou způsobilostí,
- předložení požadovaných dokladů o provedených výkonech,
  - potvrzení o absolvování kurzů a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- c) Vlastní závěrečná zkouška
- *teoretická část* - písemný test,
    - 3 odborné otázky z oboru fetomaternální a perinatální medicína.

## **6 Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní specializovanou způsobilost**

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

Specializace v nástavbovém oboru perinatologie a fetomaternální medicína opravňuje:

- ke konzultační činnosti v problematice perinatologie a fetomaternální medicíny,
- k antenatální diagnostice širokého spektra fetomaternálních onemocnění, včetně provádění prenatalních invazivních výkonů,
- ke konzultační činnosti a řízení komplexního managementu těhotných žen v perinatologických centrech.

## **7 Charakteristika akreditovaných zařízení**

Vzdělávání v nástavbovém oboru 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., ve znění pozdějších předpisů, o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb a další požadavky pro potřeby vzdělávání v nástavbovém oboru jsou uvedeny v kapitole 7.1.

Požadavky na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení poskytovatele zdravotních služeb jsou uvedeny ve vyhlášce č. 92/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče a další požadavky pro potřeby vzdělávání v nástavbovém oboru jsou uvedeny v kapitole 7.1.

Nedílnou součástí žádosti o udělení nebo prodloužení akreditace je vzdělávací plán, 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) – perinatologické centrum

<b>Personální zabezpečení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Školitel má zvláštní odbornou způsobilost nebo zvláštní specializovanou způsobilost v oboru perinatologie a fetomaternální medicína a minimálně 1 rok praxe od získání zvláštní odborné způsobilosti nebo zvláštní specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb.</li> <li>• Poměr školitel/školenc – 1:2.</li> <li>• Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.</li> </ul>
<b>Věcné a technické vybavení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vybavení zařízení dle standardů personálního a přístrojového vybavení se statutem perinatologického centra určeného Ministerstvem zdravotnictví s návazností na další obory – lékařská genetika, perinatální patologie, dětská chirurgie, endokrinologie a diabetologie, vnitřní lékařství, hematologie a transfúzní lékařství, neurologie.</li> <li>• Součásti podílející se na činnosti zařízení:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– ambulantní zařízení,</li> <li>– lůžkové zařízení.</li> </ul> </li> </ul>

## 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.
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> <li>• Model musí umožnit nácvik: <ul style="list-style-type: none"> <li>– zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky, včetně intubační a různými technikami tracheální intubace,</li> <li>– umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,</li> <li>– nácvik intubace dětí včetně novorozenců a umělou plicní ventilaci,</li> <li>– zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),</li> <li>– punkci pneumotoraxu,</li> <li>– zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis interna), vena femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,</li> <li>– diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmakoterapie a elektroimpulzoterapie.</li> </ul> </li> <li>• Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.</li> </ul>

## 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.
<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**

<b>Personální zabezpečení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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).</li> </ul>
<b>Technické vybavení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učebna pro teoretickou výuku.</li> </ul>

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

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

<b>Personální zabezpečení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>
<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>
Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Riziko nádorových a dědičných onemocnění. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany. Koncepce 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 modalita 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

<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>

## 9 Doporučená literatura

<b>Doporučená literatura</b>
BERGHELLA VINCENZO, <i>Maternal-Fetal and Obstetric Evidence Based Guidelines</i> , Two Volume Set, Third Edition, 2017
<i>Creasy and Resnik's Maternal-Fetal Medicine: Principles and Practice</i> , 8th Edition, 2018
MARLENE M. CORTON, KENNETH J. LEVENO, JODI S. DASHE and CATHERINE Y. SPONG <i>Williams Obstetrics</i> , 25th Edition, 2018
DIANA W. BIANCHI, <i>Fetology: Diagnosis and Management of the Fetal Patient</i> , Second Edition 2nd Edition, 2010

**Časopisy:**

American Journal of Obstetrics and Gynecology.

Obstetrics & Gynecology.

Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.

BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology.

Journal of Maternal Fetal & Neonatal Medicine.

Fetal Diagnosis and Therapy.

**Internetové odkazy**

[www.uptodate.com/obstetrics-gynecology-and-womens-health](http://www.uptodate.com/obstetrics-gynecology-and-womens-health).

[www.perinatologie.eu/doporucene-postupy/](http://www.perinatologie.eu/doporucene-postupy/).