

# Vzdělávací program nástavbového oboru REPRODUKČNÍ MEDICÍNA

<b>1</b>	<b>Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru.....</b>	<b>206</b>
<b>2</b>	<b>Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru .....</b>	<b>206</b>
2.1	Praktická část vzdělávacího programu – v délce minimálně 24 měsíců.....	207
2.2	Teoretická část vzdělávacího programu .....	208
<b>3</b>	<b>Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....</b>	<b>208</b>
<b>4</b>	<b>Všeobecné požadavky .....</b>	<b>212</b>
<b>5</b>	<b>Potvrzení hodnocení o průběhu vzdělávání v nástavbovém oboru .....</b>	<b>212</b>
<b>6</b>	<b>Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní specializovanou způsobilost.....</b>	<b>212</b>
<b>7</b>	<b>Charakteristika akreditovaných zařízení .....</b>	<b>213</b>
<b>8</b>	<b>Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci.....</b>	<b>214</b>
<b>9</b>	<b>Doporučená literatura .....</b>	<b>218</b>

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

Cílem vzdělávání v nástavbovém oboru reprodukční medicína je optimalizovat péči o páry s poruchou reprodukce ve spolupráci s ostatními lékařskými obory. Cílem je získání zvláštní odborné způsobilosti osvojením potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností nezbytných pro vysoce specializovanou organizační, výukovou, konzultační, diagnostickou a terapeutickou péči o páry se všemi typy poruch plodnosti a problémů v oblasti fertility.

## **2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru**

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

Vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní přípravy 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 příprava 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 reprodukční 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 reprodukční medicína

Akreditované zařízení		Počet měsíců
reprodukční medicína <i>Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem reprodukční medicína.</i>		24
z toho	reprodukční medicína – pracoviště s akreditací I. typu – zabývající se léčbou neplodnosti všemi metodami včetně metod asistované reprodukce s minimálním počtem 350 cyklů mimotělního oplodnění ukončených nejméně punkcí folikulů <i>Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem reprodukční medicína.</i>	18
	reprodukční medicína – pracoviště s akreditací II. typu – zabývající se léčbou neplodnosti všemi metodami včetně metod asistované reprodukce s minimálním počtem 600 cyklů mimotělního oplodnění ukončených nejméně punkcí folikulů / anebo platná EBCOG/ESHRE akreditace pro reprodukční medicínu <i>Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem reprodukční medicína.</i>	6

Při vzdělávání v rámci subspecializace budou započteny výkony absolvované v rámci elektivního (relevantního) modulu PACT (při vlastním specializovaném výcviku oboru gynekologie a porodnictví) EBCOG PACT.

**Část II.****2.2 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 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	Délka trvání
účast na mezinárodním nebo národním symposiu či workshopu zaměřeném na problematiku reprodukční medicíny	2x ročně

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

#### Teoretické znalosti

##### Základy klinické embryologie

Gametogeneze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pohlavní diferenciaci a determinaci pohlaví u člověka.</li> <li>• Gametogeneze obecně.</li> <li>• Meióza.</li> <li>• Spermioogeneze.</li> <li>• Oogeneze.</li> </ul>
Fyziologie a patologie gamet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Morfologie, fyziologie a patologie oocyty po restartu meiózy.</li> <li>• Morfologie, fyziologie a patologie spermií.</li> <li>• Složení ejakulátu, fyziologický a diagnostický význam jeho komponent.</li> <li>• Spermioogram.</li> </ul>
Preimplantační vývoj člověka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oplození jako fyziologický a cytofyziologický proces.</li> <li>• Vývoj preimplantačního embrya.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materno-embryonální dialog v procesu implantace a nejčasnějších vývojových fází.</li> </ul>
Embryologické aspekty asistované reprodukce	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prostředí in vitro potřebné pro kultivaci lidských embryí.</li> <li>• In vivo a in vitro vývoj lidských embryí.</li> <li>• Fertilizace in vitro, ICSI (Intracytoplasmatická Injekce Spermie).</li> <li>• Kryokonzervace buněk, embryí a tkání.</li> <li>• Vývoj embrya in vitro.</li> <li>• Kultivace embryí in vitro – faktory potenciálně vyvolávající a eliminující genetické poškození embrya.</li> <li>• Preimplantační genetická diagnostika embryí.</li> </ul>
Vývoj embrya a plodu od implantace do porodu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanismy realizace genetické informace v průběhu vývoje plodu.</li> <li>• Vývoj od implantace do 6. týdne.</li> <li>• Vývoj od 7. týdne do 12. týdne.</li> <li>• Vývoj od 13. týdne do 15. týdne.</li> <li>• Vývoj od 16. týdne do 20. týdne.</li> <li>• Vývoj od 21. týdne do 40. týdne.</li> </ul>
Morfologický a fyziologický základ prenatální detekce vrozených vad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vývojové periody významné pro vznik vrozených vad.</li> <li>• Vztah mezi vývojem embrya a chromozomálními abnormitami.</li> <li>• Vývojové periody významné pro ultrazvukovou diagnostiku vrozených vývojových vad.</li> <li>• Embryologické aspekty amniocentézy, biopsie choria a kordocentézy.</li> </ul>
Morfologický a fyziologický základ fetální terapie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fyziologické a anatomické předpoklady fetální terapie.</li> <li>• Rh isoimunizace.</li> <li>• Možnosti fetální farmakoterapie.</li> <li>• Možnosti invazivní fetální terapie.</li> </ul>

### Reprodukční systém

Endokrinologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metabolismus steroidních hormonů.</li> <li>• Estrogeny a reprodukce.</li> <li>• Gestageny v reprodukční medicíně.</li> <li>• Androgeny a reprodukce.</li> <li>• Choriový gonadotropin.</li> <li>• LH (Luteinizační hormon) a poruchy reprodukce.</li> <li>• Fyziologie a patologie hypothalamo-hypofyzo-ovariální osy.</li> <li>• Ovariální selhání.</li> <li>• Puberta.</li> <li>• Menopauza.</li> <li>• Poruchy menstruačního cyklu.</li> <li>• Anovulace, příčiny a léčba.</li> <li>• Syndrom polycystických vaječníků (PCO).</li> <li>• Thyreopatie a reprodukce.</li> <li>• Prolaktin.</li> </ul>
Zásady farmakoterapie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antiestrogeny.</li> <li>• Gonadotropiny.</li> </ul>

v reprodukční medicíně	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analoga gonadotropin – releasing hormonu (GnRH) - obecně.</li> <li>• Agonisté GnRH.</li> <li>• Antagonisté GnRH.</li> <li>• Zásady hormonálně substituční terapie (HRT).</li> <li>• Farmakoterapie při endometrióze.</li> </ul>
Klinické aspekty péče o neplodné páry	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vrozené vady vnitřních rodidel.</li> <li>• Diagnostika při poruše plodnosti ženy.</li> <li>• Možnosti chirurgické korekce při neplodnosti – indikace, podmínky a metody.</li> <li>• Tubární sterilita.</li> <li>• Endometrióza.</li> <li>• Idiopatická sterilita.</li> <li>• Imunologická sterilita.</li> <li>• Dárcovství oocytů.</li> <li>• Indikace homologní intrauterinní inseminace.</li> <li>• Heterologní intrauterinní inseminace spermiemi dárce (AID).</li> <li>• Uterinní faktor při neplodnosti.</li> <li>• Endoskopie a sterilita.</li> <li>• Opakované potrácení.</li> <li>• Sexuálně přenosné choroby.</li> <li>• Etické aspekty asistované reprodukce.</li> <li>• Legislativní aspekty asistované reprodukce.</li> <li>• Psychosomatické aspekty neplodnosti.</li> <li>• Komplikace asistované reprodukce.</li> <li>• Hyperstimulační syndrom.</li> <li>• Vícečetné těhotenství a léčba neplodnosti.</li> <li>• Metody asistované reprodukce.</li> <li>• Hormonální a nehormonální terapie v perimenopauze.</li> <li>• Problematika neplodnosti ve vyšším reprodukčním věku.</li> </ul>
Plánované rodičovství	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Přírodní“ metody v plánovaném rodičovství.</li> <li>• Bariérové metody v plánovaném rodičovství.</li> <li>• Hormonální kontracepce.</li> <li>• Problematika nitroděložní kontracepce.</li> <li>• Možnosti plánování rodiny – obecně.</li> <li>• Metody mužské kontracepce.</li> </ul>
Demografie, statistika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neplodnost a demografické aspekty.</li> <li>• Základní statistické pojmy a metody.</li> <li>• Randomizace, možnosti uspořádání studií.</li> </ul>
Genetika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genetické poradenství.</li> <li>• Cytogenetika – možnosti a limity při sterilitě.</li> <li>• Molekulární genetika.</li> <li>• Aneuploidie a diagnostické možnosti.</li> <li>• Monogenně podmíněné choroby a diagnostické možnosti.</li> </ul>
Andrologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urogenitální trakt muže.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Andrologický faktor neplodnosti – obecně.</li> <li>• Diagnostika při andrologickém faktoru sterility.</li> <li>• Fertilizační potenciál spermií a možnosti predikce.</li> <li>• Funkční testy při andrologické sterilitě.</li> <li>• Chirurgický odběr spermií z nadvarlete a varlete (MESA, TESE).</li> <li>• Andropauza.</li> <li>• Genetické aspekty při neplodnosti muže.</li> <li>• Možnosti chirurgie při řešení andrologické sterility.</li> <li>• Asistovaná reprodukce při mužském faktoru sterility.</li> </ul>
Kontrola kvality (quality management) při léčbě neplodnosti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „RISK management“ při léčbě neplodnosti.</li> <li>• Systém kontroly kvality (certifikace, akreditace).</li> </ul>

### Praktické dovednosti

Bezpečné zvládnutí:

- diagnostiky a léčby poruch hypothalamo-hypofyzo-ovariální osy včetně dalších žláz s vnitřní sekrecí s vlivem na reprodukci,
- monitorování cyklických reprodukčních procesů a zejména interpretace nálezů s ohledem na konzervativní a invazivní terapeutické postupy, včetně metod asistované reprodukce,
- všech praktických aspektů ovariální stimulace včetně komplikací (ovariální hyperstimulační syndrom),
- diagnostické a intervenční sonografie,
- diagnostických a operačních endoskopických postupů a všech jejich komplikací
- „fertility-promoting“ operačních postupů a všech jejich komplikací,
- všech postupů v souvislosti s plánováním rodičovství,
- problematiky časného těhotenství včetně etiologie a řešení sporadických potratů, opakovaných potratů a ektopického těhotenství.

### Minimální počty výkonů

Výkony	Počet
Monitorované cykly s indukcí ovulace ( bez cyklů asistované reprodukce ).	100
Intrauterinní inseminace (vlastní výkon IUI).	50
Výkony z oblasti chirurgie reprodukce (mimo odběru oocytů) * ( z toho 10 dg. hysteroskopií, 10 dg. laparoskopií a 23 operačních výkonů – 10x operační hysteroskopie, 10x operační laparoskopie, 3x laparotomie).	43
Ultrazvukové vyšetření v souvislosti se sterilitou.	300
Samostatně provedené IVF (in-vitro fertilizace) cykly (monitorování + odběr oocytů + embryotransfer).	200

\*absolvuje-li žkolenee zkoušku do 30 mĚsíců od získání specializované způsobilosti v oboru gynekologie-porodnictví, jsou mu započítány výkony provedené v této přípravĚ

#### 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 – záznam o absolvované praxi (konkrétních činnostech na pracovišti) v průkazu odbornosti. Záznamy o průběžném hodnocení školitelem pravidelně v šestiměsíčních intervalech.
- b) Předpoklady přístupu k závěrečné zkoušce
  - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí, zvláště specializovanou způsobilostí nebo zvláště odbornou způsobilostí,
  - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v průkazu odbornosti,
  - potvrzení o absolvování kurzů a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- c) Vlastní závěrečná zkouška  
*teoretická část* – odborné otázky + modelová kasuistika.

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

Absolvováním nástavbového oboru lékař získává zvláště specializovanou způsobilost (v oboru reprodukční medicína) pro vymezené činnosti, které prohlubují získanou specializovanou způsobilost.

Lékař se zvláště specializovanou způsobilostí v oboru reprodukční medicína je schopen samostatně poskytovat vysoce specializovanou konzultační, diagnostickou a terapeutickou péči

v ambulantním nebo lůžkovém zařízení párům se všemi typy poruch plodnosti a problémů v oblasti fertility včetně těhotenských ztrát, kontracepce, diagnostiky a léčby endokrinních poruch s vlivem na poruchy reprodukce a problematiky perimenopauzy.

## 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 kapitolách 7.1 a 7.2.

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 kapitolách 7.1 a 7.2.

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 I. typu – ambulantní nebo lůžkové

<p><b>Personální zabezpečení</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Školitel má specializovanou způsobilost nebo zvláštní odbornou způsobilost nebo zvláštní specializovanou způsobilost v oboru reprodukční medicína a minimálně 3 roky praxe v oboru od získání specializované způsobilosti nebo min. 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/školence – 1:2.</li> <li>• Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech.</li> </ul>
<p><b>Věcné a technické vybavení</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení k zajištění diagnostické a léčebně preventivní činnosti:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– min. 300 cyklů mimotělního oplodnění ročně (doloženo výpisem z Národního registru AR v kalendářním roce předcházejícím žádosti o akreditaci),</li> <li>– vybavení pro diagnostické endoskopické výkony.</li> </ul> </li> </ul>



## 7.2 Akreditované zařízení II. typu

<b>Personální zabezpečení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Školitel má specializovanou způsobilost nebo zvláštní odbornou způsobilost nebo zvláštní specializovanou způsobilost v oboru reprodukční medicína a minimálně 3 roky praxe v oboru od získání specializované způsobilosti nebo min. 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/školeneček – 1:2.</li> <li>• Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech.</li> </ul>
<b>Věcné a technické vybavení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení k zajištění diagnostické a léčebně preventivní činnosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>– min. 600 cyklů mimotělního oplodnění ročně (doloženo výpisem z Národního registru AR v kalendářním roce předcházejícím žádosti o akreditaci),</li> <li>– vybavení pro operační endoskopické výkony.</li> </ul> </li> </ul>

## 8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

### 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> <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>

- 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 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>• 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.</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 modalitty 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.

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

### 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.

## 9 Doporučená literatura

#### Doporučená literatura

GARDNER, K. et al. *Textbook of Assisted Reproductive techniques: laboratory and clinical perspectives*. 3<sup>rd</sup> ed. London: Informa Healthcare, s. 2009. 912 ISBN 0415448948

KUBÍČEK, V. *Mužská infertilita a erektilní dysfunkce*. Praha: Galén, 1996. s. 148. ISBN 80-85824-39-6

KUŽEL, D. *Gynekologická endoskopie*. Praha: Galén, 1996. s. 188. ISBN 80-85824-40-X

SAUER, M.V. *Principles of oocyte and embryo donation*. New York: Springer, 1998. s. 367. ISBN 0387949607

MARDEŠIČ, T. a kol. *Diagnostika a léčba poruch plodnosti*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4458-2

ŘEZÁČOVÁ, J. a kol. *Reprodukční medicína*. Mladá Fronta, 2018. ISBN 978-80-204-4657-2

TRÁVNÍK, P. a kol. *Klinická embryologie*. Mladá Fronta, 2018. ISBN 978-80-204-4940-5

#### Internetové odkazy

[www.euni.cz](http://www.euni.cz) (modul HRT a modul hormonální kontracepce)