

# Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru SEXUOLOGIE A ASISTOVANÁ REPRODUKCE

<b>1</b>	<b>Cíl specializačního vzdělávání.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Vstupní podmínky a průběh specializačního vzdělávání.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Učební plán .....</b>	<b>3</b>
3.1	Učební osnova základního modulu.....	3
3.1.1	Schopnosti a dovednosti po absolvování základního modulu.....	5
3.2	Učební osnovy odborných modulů – povinné .....	5
3.2.1	Učební osnova odborného modulu OM 1 .....	5
3.2.2	Učební osnova odborného modulu OM 2 .....	8
3.2.3	Učební osnova odborného modulu OM 3 .....	10
<b>4</b>	<b>Hodnocení výsledků vzdělávání v průběhu specializačního vzdělávání.....</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Profil absolventa .....</b>	<b>11</b>
5.1	Charakteristika výstupních vědomostí, dovedností a postojů, tj. profesních kompetencí, pro které absolvent/ka specializačního vzdělávání získal/a způsobilost .....	11
<b>6</b>	<b>Charakteristika akreditovaných zařízení a pracovišť .....</b>	<b>12</b>
6.1	Akreditovaná zařízení a pracoviště .....	13
<b>7</b>	<b>Tabulka modulů .....</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>Seznam doporučených zdrojů .....</b>	<b>15</b>

## 1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru **Sexuologie a asistovaná reprodukce** je získání specializované způsobilosti s označením odbornosti Zdravotní laborant pro sexuologii a asistovanou reprodukci osvojením si potřebných teoretických znalostí, praktických dovedností, návyků týmové spolupráce i schopnosti samostatného rozhodování pro činnosti stanovené platnou legislativou.

## 2 Vstupní podmínky a průběh specializačního vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru Sexuologie a asistovaná reprodukce je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání zdravotního laboranta dle zákona č. 96/2004 Sb., o nelékařských zdravotnických povoláních, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon č. 96/2004 Sb.).

Specializační vzdělávání nemusí být uskutečňováno při výkonu povolání, účastník vzdělávání však musí před přihlášením se k atestační zkoušce splnit dobu výkonu povolání stanovenou § 56 odst. 6 zákona č. 96/2004 Sb.

Část specializačního vzdělávání (základní modul) lze absolvovat distanční formou studia, např. metodou e-learningu.

Optimální doba specializačního vzdělávání je 18 – 24 měsíců, kterou lze prodloužit nebo zkrátit při zachování počtu hodin vzdělávacího programu. V případě, že celková délka specializačního vzdělávání se od celodenní průpravy liší, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Vzdělávací program obsahuje celkem 560 hodin teoretického vzdělávání a praktické výuky. Praktická výuka tvoří alespoň 50 % celkového počtu hodin, včetně odborné praxe na pracovištích akreditovaného zdravotnického zařízení v rozsahu stanoveném tímto vzdělávacím programem. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit ve více akreditovaných zařízeních, pokud je nezajistí v celém rozsahu akreditované zařízení, kde účastník vzdělávání zahájil. Akreditovaná pracoviště disponují náležitým personálním, materiálním a přístrojovým vybavením.

Vzdělávací program zahrnuje modul základní a moduly odborné se stanoveným počtem kreditů, přičemž ukončení každého modulu je realizováno hodnocením úrovně dosažených výsledků vzdělávání.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru Sexuologie a asistovaná reprodukce je:

- zařazení do oboru specializačního vzdělávání,
- výkon povolání v příslušném oboru specializačního vzdělávání minimálně 1 rok z období 6 ti let v rozsahu minimálně ½ stanovené týdenní pracovní doby nebo minimálně 2 roky v rozsahu minimálně pětiny stanovené týdenní pracovní doby do data přihlášení se k atestační zkoušce,

- absolvování teoretické výuky,
- absolvování povinné odborné praxe v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem,
- získání stanoveného počtu kreditů určených vzdělávacím programem,
- úspěšné složení atestační zkoušky.

### 3 Učební plán

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení Logbooku o průběhu specializačního vzdělávání a záznamu o provedených výkonech v rámci celé odborné praxe. Počet výkonů uvedených v kapitole 3.2 *Učební osnovy odborných modulů – povinné* je stanoven jako minimální, aby účastník specializačního vzdělávání zvládl danou problematiku nejen po teoretické, ale i po stránce praktické.

#### 3.1 Učební osnova základního modulu

<b>Základní modul – ZM</b>	Organizačně provozní problematika klinických laboratoří	
<b>Typ modulu</b>	povinný	
<b>Rozsah modulu</b>	5 dnů teoretické výuky, tj. 40 hodin	
<b>Počet kreditů</b>	20	
<b>Cíl</b>	Vybavit zdravotního laboranta znalostmi potřebnými k organizační a metodické práci specialisty.	
<b>Téma</b>	<b>Rozpis učiva</b>	<b>Minimální počet hodin</b>
<b>Vzdělávání dospělých</b>	Úvod do specializačního vzdělávání. Význam celoživotního vzdělávání. Zásady vzdělávání dospělých, metody, formy cíle, motivační faktory, hodnocení účastníků SV.	2
<b>Ekonomika provozu klinických laboratoří</b>	Akreditace laboratoří. Optimalizace materiálně technického vybavení. Optimalizace personálního obsazení. Validace laboratorních metod. Externí a interní způsob hodnocení kvality.	3
<b>Organizace a řízení zdravotní péče</b>	System péče o zdraví lidu v ČR. Ekonomika provozů zdravotnických zařízení v ČR. Rozvoj lidských zdrojů ve zdravotnictví. Zdravotní pojištění.	5
<b>Právní problematika</b>	Právní řád. Zdravotně-sociálně-hygienická oblast v právním prostředí. Právní souvislosti s poskytováním zdravotní péče. Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	4
<b>Krizový management</b>	Mimořádné události a katastrofy. Krizová připravenost. Hromadný výskyt postižených.	6

	Evakuace nemocnice. Ochrana obyvatelstva.	
<b>Systém managementu jakosti v klinických laboratořích</b>	Filozofie jakosti, základní pojmy v oblasti managementu jakosti. Národní politika podpory jakosti. Systém řízení jakosti a klinická laboratorní medicína. Řízení dokumentace v klinické laboratoři. Certifikace, akreditace laboratoří. Správná laboratorní práce.	6
<b>Hygienicko-epidemiologický režim klinických laboratoří</b>	Legislativa upravující podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění. Hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení, provozní řády. Zdravotní rizika životního prostředí, jejich definice. Zdravotní rizika pracovního prostředí. Determinanty zdraví. Řešení prevence vzniku nemocí specifických a nespecifických.	5
<b>Problematika veřejného zdraví</b>	Zdravotnictví jako společenský systém, podpora zdraví a prevence, současnost a budoucnost veřejného zdravotnictví v ČR. Radiační ochrana (fakultativně).	2
<b>Edukace</b>	Cíle edukace v klinických laboratořích. Pedagogické zásady edukace. Volba a praktická aplikace metod edukace.	2
<b>Metody a techniky výzkumu</b>	Obecná metodologie, metodologie vědeckého výzkumu. Metody deskriptivní, analytické, experimentální, metody hromadného statistického zpracování dat. Pravidla realizace odborné publikace.	4
<b>Hodnocení výsledků výuky</b>	Hodnocení, shrnutí, zpětná vazba.	1
<b>Výsledky vzdělávání</b>	Absolvent/ka: <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v právních předpisech souvisejících s pracovní problematikou klinických laboratoří,</li> <li>• ovládá obecné zásady podpory a ochrany zdraví, včetně hygienicko-epidemiologického režimu,</li> <li>• zná zásady poskytování KPR,</li> <li>• zná příslušnou legislativu pro manipulaci s biologickým materiálem a jeho likvidaci,</li> <li>• zná problematiku krizového managementu,</li> <li>• ovládá metody statistického zpracování dat,</li> <li>• ovládá příslušné uživatelské, laboratorní a nemocniční informační systémy,</li> <li>• zná dokumenty týkající se správné laboratorní práce (včetně edukace zdravotnických pracovníků, event. pacientů),</li> <li>• orientuje se v oblasti ekonomiky klinických laboratoří,</li> <li>• umí vypracovat dezinfekční řád pro vybraná pracoviště klinických laboratoří,</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí provést statistickou analýzu dat pro vědecké a výzkumné účely,</li> <li>• umí vytvořit edukační materiály pro zdravotnické pracovníky a pacienty,</li> <li>• vypracovává laboratorní standardy,</li> <li>• ovládá metody výzkumu,</li> <li>• podílí se na přechodu zdravotnického zařízení ze standardních podmínek do činnosti za nestandardních podmínek.</li> </ul>
<b>Způsob ukončení modulu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostické metody (např. kolokvium k závěrečné práci na zvolené téma, test, ústní zkouška, apod.)</li> </ul>

### 3.1.1 Schopnosti a dovednosti po absolvování základního modulu

Absolvent/ka základního modulu je připraven/a:

- pracovat s materiály, poskytujícími pravidla pro optimalizaci provozu klinických laboratoří,
- podílet se na akreditačním řízení laboratoří, optimalizaci materiálně technického vybavení, optimalizaci personálního obsazení, validaci laboratorních metod, externím a interním způsobu hodnocení kvality,
- podílet se na řešení krizových opatření v případě přírodních a jiných katastrof (hromadný výskyt postižených, evakuace nemocnice, ochrana obyvatelstva),
- vypracovávat provozní řády příslušných laboratoří v intencích legislativy, upravující podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienických požadavků na provoz zdravotnických zařízení,
- zvládat základní neodkladnou kardiopulmonální resuscitaci,
- podílet se na edukaci pracovníků klinických laboratoří dle pedagogických zásad edukace,
- provádět statistické zpracování dat,
- pracovat s laboratorními informačními systémy,
- zpracovávat odborné texty.

## 3.2 Učební osnovy odborných modulů – povinné

### 3.2.1 Učební osnova odborného modulu OM 1

<b>Odborný modul – OM 1</b>	Andrologie	
<b>Typ modulu</b>	povinný	
<b>Rozsah modulu</b>	5 dnů teoretické výuky, tj. 40 hodin 17,5 dne odborné praxe, tj. 140 hodin	
<b>Počet kreditů</b>	38 (20 kreditů za teoretickou část, 18 kreditů za praktickou část)	
<b>Cíl</b>	Připravit zdravotního laboranta pro kvalifikované vyšetření spermioqramu a přípravu spermií pro oplození	
<b>Téma</b>	<b>Rozpis učiva</b>	<b>Minimální</b>

		počet hodin
<b>Anatomie mužského pohlavního ústrojí</b>	Makroskopická a mikroskopická stavba varlete, nadvarlete, prostaty a semenných váčků, ductus deferens. Makroskopická a mikroskopická stavba skrota a penisu. Krevní zásobení varlat.	2
<b>Stavba spermie</b>	Mikroskopická a submikroskopická stavba spermie.	1
<b>Fyziologie mužského pohlavního ústrojí</b>	Protiproudový systém v cévním zásobení varlete, mechanismus erekce a ejakulace.	1
<b>Embryonální vývoj varlete</b>	Prvopohlavní buňky, indiferentní stadium pohlavní žlázy, diferenciacie mužské pohlavní žlázy.	1
<b>Mitóza a meióza</b>	Průběh buněčného dělení, genetický význam meiózy, variabilita v dědičnosti, vznik chromozomových vad.	1
<b>Spermatogeneze</b>	Vývoj mužských pohlavních buněk od spermatogonie po spermatidu.	1
<b>Spermiogeneze</b>	Formování spermie ze spermatidy, původ jednotlivých částí spermie.	1
<b>Hormonální regulace spermatogeneze</b>	Hormony vytvářené ve varleti, jejich chemická struktura. Hormony hypofýzy ovlivňující tvorbu spermií. Sekrece, autokrinní mechanismus, parakrinní mechanismus. Hormonální zpětná vazba. Regulace produkce spermií.	1
<b>Fyziologie spermie</b>	Zdroje energie pro spermii, metabolismus spermie, pohyb spermie, délka přežití spermie, vliv teploty na spermii, vliv pH na spermii. Kapacitace, akrozomální reakce.	1
<b>Patologie spermie a ejakulátu</b>	Syndromy ovlivňující schopnost spermie oplodnit vajíčko, infekce mužského pohlavního ústrojí.	2
<b>Proces oplození</b>	Oplození in vitro a in vivo. Polyspermie a mechanismy, které jí brání. Faktory ovlivňující oplození.	2
<b>Metody odběru ejakulátu</b>	Odběr masturbací, elektroejakulací, získávání spermií při retrográdní ejakulaci.	1
<b>Operativní získávání spermií</b>	MESA, TESA, TESE	1
<b>Vyšetření fyzikálních a chemických vlastností ejakulátu</b>	Vyšetření ejakulátu zrakem a čichem. Ztekucení a viskozita ejakulátu. Vyšetření pH ejakulátu, Vyšetření dalších fyzikálních a chemických vlastností ejakulátu.	2
<b>Vyšetření koncentrace spermií</b>	Metody vyšetření koncentrace spermií. Typy komůrek pro vyšetření koncentrace spermií. Normální koncentrace spermií.	2
<b>Vyšetření pohyblivosti</b>	Typy pohybu spermií, normální pohyblivost	2

<b>spermii</b>	spermii. Metody měření pohyblivosti.	
<b>Vyšetření morfologie spermii</b>	Odhad morfologie spermii v nativním preparátu. Vyšetření morfologie spermii v barveném preparátu.	2
<b>Vyšetření integrity spermii</b>	Vyšetření integrity spermii osmotickou metodou a barvicí metodou.	1
<b>Vyšetření genetických vlastností spermii</b>	Vyšetření integrity chromatinu spermii, vyšetření frekvence chromozomových aberací ve spermiiích.	1
<b>Vyšetření imunologie spermii a ejakulátu</b>	Metody stanovení přítomnosti protilátek proti spermiiím v ejakulátu a séru. Protilátky vázané na povrch spermiií.	1
<b>Speciální metody vyšetření ejakulátu</b>	Imunofluorescenční a cytochemické vyšetření spermiií.	1
<b>Instrumentální vyšetření ejakulátu a spermii</b>	Instrumentální metody vyšetření koncentrace a pohyblivosti. Instrumentální metody vyšetření morfologie spermiií.	1
<b>Denní příprava embryologické a andrologické laboratoře</b>	Kontrola úklidu laboratoře. Desinfekce přístrojů. Desinfekce ploch.	1
<b>Příprava spermii pro intrauterinní inseminaci</b>	Parametry spermii nezbytné pro jejich použití k intrauterinní inseminaci. Metody přípravy spermii pro intrauterinní inseminaci.	4
<b>Příprava spermii pro oplození in vitro</b>	Parametry spermii nezbytné pro jejich použití k oplození bez mikromanipulace a pro ICSI. Metody přípravy spermii pro oplození in vitro.	4
<b>Ukončení modulu</b>	Hodnocení, shrnutí, zpětná vazba.	2
<b>Výsledky vzdělávání</b>	<p>Absolvent/ka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• umí poučit pacienta o odběru ejakulátu a potřebných hygienických opatřeních,</li> <li>• vyšetřuje fyzikální a chemické vlastnosti ejakulátu,</li> <li>• vyšetřuje koncentraci a pohyblivost spermiií,</li> <li>• vyšetřuje morfologii spermii orientačně na nativním preparátu,</li> <li>• zhotovuje nátěr spermii a obarvuje ho vhodnými metodami,</li> <li>• vyšetřuje morfologii spermii na barveném preparátu,</li> <li>• provádí fotodokumentaci nativního i barveného preparátu spermiií,</li> <li>• ovládá základní metody vyšetření integrity spermiií,</li> <li>• připravuje ejakulát pro mikrobiologické vyšetření,</li> <li>• připravuje ejakulát pro imunologické vyšetření,</li> <li>• připravuje základní imunologické vyšetření ejakulátu,</li> <li>• připravuje preparát z ejakulátu pro imunocytochemické vyšetření,</li> <li>• připravuje preparát z ejakulátu pro cytochemické vyšetření,</li> <li>• sestavuje z jednotlivých vyšetření ejakulátu spermiiogram,</li> <li>• umí správně interpretovat výsledky vyšetření ejakulátu a spermiií,</li> <li>• dovede izolovat spermie z ejakulátu,</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede izolovat spermie z moči při retrográdní ejakulaci,</li> <li>• dovede izolovat spermie ze tkáně varlat,</li> <li>• připravuje spermie pro intrauterinní inseminaci,</li> <li>• připravuje spermie pro oplození in vitro.</li> </ul>	
<b>Seznam výkonů</b>		<b>Počet výkonů</b>
Vyšetření fyzikálních a chemických vlastností ejakulátu		100
Vyšetření koncentrace a pohyblivosti spermií		100
Orientační vyhodnocení morfologie spermií v nativním preparátu		100
Zhotovení obarveného nátěru spermií		100
Vyšetření morfologie spermií v barveném preparátu		100
Fotodokumentace nativního i barveného preparátu spermií		5
Vyšetření integrity spermií osmotickým testem		5
Příprava ejakulátu pro mikrobiologické vyšetření		10
Příprava ejakulátu pro imunologické vyšetření		10
Imunologické vyšetření ejakulátu metodou immunobead		10
Imunologické vyšetření ejakulátu metodou MAR		10
Zhotovení preparátu ejakulátu pro imunocytochemické vyšetření		3
Zhotovení preparátu ejakulátu pro cytochemické vyšetření		3
Sestavení spermioqramu z jednotlivých vyšetření ejakulátu		20
Interpretace spermioqramu		20
Izolace spermií z ejakulátu pomocí centrifugace		100
Izolace spermií z ejakulátu pomocí swimm up		100
Izolace spermií z moči		5
Izolace spermií ze tkáně varlat		10
Příprava spermií pro intrauterinní inseminaci		10
Příprava spermií pro oplození in vitro		100
<b>Způsob ukončení modulu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostické metody (test a ústní zkouška) + absolvování předepsané praxe doložené odbornou písemnou prací.</li> </ul>	

### 3.2.2 Učební osnova odborného modulu OM 2

<b>Odborný modul – OM 2</b>	Kryokonzervace
<b>Typ modulu</b>	povinný
<b>Rozsah modulu</b>	5 dnů teoretické výuky, tj. 40 hodin 17,5 dne odborné praxe, tj. 140 hodin
<b>Počet kreditů</b>	38 (20 kreditů za teoretickou část, 18 kreditů za praktickou část)
<b>Cíl</b>	Připravit zdravotního laboranta pro požadované činnosti při



kryokonzervaci spermií a péči o kryobanku zárodečných buněk.		
Téma	Rozpis učiva	Minimální počet hodin
<b>Základy kryobiologie</b>	Mrznutí a tání, krystalický a amorfní led, kryoprotektiva a mechanismus jejich působení.	3
<b>Tekutý dusík a jeho vlastnosti</b>	Fyzikální a chemické vlastnosti tekutého dusíku.	2
<b>Práce při nízkých teplotách</b>	Princip dewarových nádob, jejich údržba a dezinfekce. Měření a udržování nízkých teplot. Měření hladiny tekutého dusíku. Signalizace poruch.	3
<b>Materiály užívané při kryokonzervaci a jejich vlastnosti</b>	Materiál pejet a kryotub. Vliv materiálu na jeho svařitelnost. Těsnost pejet a kryotub. Vliv materiálu na reprodukční buňky.	3
<b>Systémy používané pro kryokonzervaci</b>	Výhody a nevýhody pejet a kryotub, typy pejet a kryotub. Typy skladovacích pouzder.	4
<b>Metody kryokonzervace</b>	Pomalá kryokonzervace, seeding. Vitřifikace. Principy používaných přístrojů.	4
<b>Bezpečnost reprodukčních buněk v kryobance</b>	Ochrana reprodukčních buněk před záměnou. Ochrana reprodukčních buněk před kontaminací. Ochrana reprodukčních buněk před toxickými vlivy. Požadavky na dárce spermií.	6
<b>Hodnocení úspěšnosti kryokonzervace</b>	Přežívání reprodukčních buněk po kryokonzervaci. Statistické metody vyhodnocení úspěšnosti kryokonzervace.	4
<b>Logistika kryobanky</b>	Zásobování kryobanky materiálem a tekutým dusíkem. Příjem a výdej kryokonzervovaného materiálu. Předávání reprodukčních buněk mezi kryobankami.	6
<b>Ochrana pracovníka a bezpečnost práce v kryokonzervační laboratoři</b>	Ochrana pracovníka před účinky nízkých teplot. Ochrana pracovníka před infekcí.	3
<b>Ukončení modulu</b>	Hodnocení, shrnutí, zpětná vazba.	2
<b>Výsledky vzdělávání</b>	Absolvent/ka zná: <ul style="list-style-type: none"> <li>• základy kryobiologie,</li> <li>• vlastnosti tekutého dusíku,</li> <li>• principy práce při nízkých teplotách,</li> <li>• materiály užívané při kryokonzervaci a jejich vlastnosti,</li> <li>• vlastnosti systémů používaných pro kryokonzervaci,</li> <li>• jednotlivé metody kryokonzervace,</li> <li>• principy bezpečnosti reprodukčních buněk v kryobance,</li> <li>• hodnocení úspěšnosti kryokonzervace,</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• logistiku kryobanky,</li> <li>• ochranu pracovníka a bezpečnost práce v kryokonzervační laboratoři.</li> </ul>
<b>Seznam výkonů</b>	<b>Počet výkonů</b>
Denní příprava kryokonzervační laboratoře	100
Údržba a dezinfekce dewarových nádob	5
Měření nízkých teplot	5
Měření hladiny tekutého dusíku	5
Čerpání a přelévání tekutého dusíku	5
Obsluha zařízení pro signalizaci poruch	5
Svařování kryopejet	100
Údržba zařízení pro kryokonzervaci	5
Pomalá kryokonzervace spermií	50
Pomalá kryokonzervace testikulární tkáně	5
Vitifikace spermií	50
Označování kryopejet a pouzder	10
Mikroskopické vyhodnocení přežití spermií po kryokonzervaci	10
Statistické vyhodnocení přežití spermií po kryokonzervaci	10
Statistické vyhodnocení přežití embryí po kryokonzervaci	10
Zpracování dokumentace při přijetí a propuštění reprodukčních buněk	50
<b>Způsob ukončení modulu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test a ústní zkouška + absolvování předepsané praxe doložené odbornou písemnou prací.</li> </ul>

### 3.2.3 Učební osnova odborného modulu OM 3

<b>Odborný modul – OM 3</b>	Odborná praxe na pracovišti akreditovaného zařízení
<b>Typ modulu</b>	povinný
<b>Rozsah praxe</b>	5 dnů odborné praxe, tj. 40 hodin
<b>Počet kreditů</b>	15
<b>Seznam výkonů</b>	
	Předepsané výkony k jednotlivým odborným modulům, jež není možno vykonat na vlastním ani jiném neakreditovaném pracovišti
	Výkony spojené s praktickou a teoretickou realizací odborné písemné práce na individuálně zvolené téma oboru Sexuologie a asistovaná reprodukce, která je zároveň praktickou částí atestační zkoušky.

## 4 Hodnocení výsledků vzdělávání v průběhu specializačního vzdělávání

Akreditované zařízení přidělí každému účastníkovi specializačního vzdělávání školitele, který je zaměstnancem akreditovaného zařízení. Školitel pro teoretickou výuku vypracovává studijní plán a plán plnění praktických výkonů, které má účastník vzdělávání v průběhu přípravy absolvovat a průběžně prověřuje znalosti (vědomosti a dovednosti). Školitel pro praktickou část hodnotí zvládnutí výkonů stanovených vzdělávacím programem. Odborná praxe na odborných pracovištích probíhá pod vedením přiděleného školitele, který je zaměstnancem daného pracoviště, má specializovanou způsobilost v oboru a osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu. Školitel odborné praxe potvrzuje splnění výkonů.

- a) Průběžné hodnocení školitelem:
  - školitel pravidelně a průběžně prověřuje teoretické znalosti a praktické dovednosti účastníka specializačního vzdělávání. Do Logbooku zapisuje ukončení každého modulu.
- b) Předpoklad pro vykonání atestační zkoušky:
  - absolvování teoretické a praktické výuky; včetně splnění požadované odborné praxe v akreditovaném zařízení potvrzené v Logbooku a splnění výkonů obsažených ve vzdělávacím programu potvrzené přiděleným školitelem;
  - získání příslušného počtu kreditů.
- c) Vlastní atestační zkouška probíhá dle platné legislativy.

## 5 Profil absolventa

Absolvent/ka specializačního vzdělávání v oboru Sexuologie a asistovaná reprodukce bude připraven/a provádět, zajišťovat a koordinovat základní, specializovanou a vysoce specializovanou laboratorní diagnostiku v oboru sexuologie a asistované reprodukce.

Je oprávněn/a na základě vlastního posouzení a rozhodnutí, v souladu s platnou legislativou zabezpečovat laboratorní diagnostiku v rozsahu své specializované způsobilosti stanovené činnostmi, ke kterým je připraven/a na základě tohoto vzdělávacího programu a platné legislativy.

### 5.1 Charakteristika výstupních vědomostí, dovedností a postojů, tj. profesních kompetencí, pro které absolvent/ka specializačního vzdělávání získal/a způsobilost

Zdravotní laborant se specializovanou způsobilostí v oboru Sexuologie a asistovaná reprodukce je připraven:

Bez odborného dohledu klinického embryologa a indikace lékaře:

- spolupracovat s ostatními zdravotnickými pracovníky při zajištění edukace v přípravě na specializované diagnostické postupy, zejména poskytovat zdravotnickým pracovníkům, pacientům, případně jimi určeným osobám, odborné informace o podmínkách odběru biologického materiálu pro laboratorní vyšetření,
- instruovat pacienta o odběru ejakulátu a souvisejících okolnostech,
- instruovat členy týmu v oblasti své specializace,
- provádět kalibrace jednotlivých laboratorních přístrojů v oboru své specializace nebo zaměření a zajišťovat jejich přesnou dokumentaci,
- provádět verifikaci naměřených hodnot,
- podílet se na identifikaci činnosti vyžadující změnu v postupu, odhalovat příčiny nedostatků v poskytované péči, vytvářet podmínky pro aplikaci výsledků výzkumů do klinické praxe nejen na vlastním pracovišti, ale i v rámci oboru,
- připravovat data ke statistickému vyhodnocení,
- připravovat standardy specializovaných postupů v rozsahu své způsobilosti,
- dohlížet na dodržování hygienických standardů v embryologické laboratoři a organizovat činnost k jejich udržení,
- organizovat chod kryobanky reprodukčních buněk,
- organizovat plynulé zásobování embryologické laboratoře materiálem.

Bez odborného dohledu klinického embryologa na základě indikace lékaře:

- zpracovávat ejakulát pro oplození intrauterinní inseminací,
- provádět laboratorní vyšetření ejakulátu,
- připravovat ejakulát pro mikrobiologické, genetické, event. další vyšetření.

Pod odborným dohledem klinického embryologa se specializovanou způsobilostí v oboru a na základě indikace lékaře:

- zpracovávat ejakulát pro oplození in vitro,
- kryokonzervovat spermie,
- kryokonzervovat testikulární tkáň,
- sestavovat na základě laboratorního vyšetření ejakulátu spermioqram.

## 6 Charakteristika akreditovaných zařízení a pracovišť

Vzdělávací instituce, zdravotnická zařízení a pracoviště zajišťující výuku účastníků specializačního vzdělávání musí být akreditována dle ustanovení § 45 zákona č. 96/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Tato zařízení musí účastníkovi zajistit absolvování specializačního vzdělávání dle příslušného vzdělávacího programu. Minimální kritéria akreditovaných zařízení jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

## 6.1 Akreditovaná zařízení a pracoviště

<p><b>Personální požadavky</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Školitelem pro praktickou výuku se rozumí zaměstnanec akreditovaného zařízení ve smyslu zákona č. 96/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů, který organizuje a řídí praktickou část specializačního vzdělávání.</li> <li>• Školitelem může být pouze zdravotnický pracovník se specializovanou způsobilostí v oboru specializace a je držitelem „Osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu“.</li> <li>• Lektorem pro teoretickou část se rozumí zdravotnický nebo jiný odborný pracovník, který se podílí na výuce v teoretické části specializačního vzdělávání.</li> <li>• Lektorem pro teoretickou výuku může být: <ul style="list-style-type: none"> <li>- zdravotnický pracovník se specializovanou způsobilostí v oboru specializace a je držitelem „Osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu“,</li> <li>- zdravotnický pracovník, který je držitelem „Osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu“,</li> <li>- lékař s atestací v příslušném oboru,</li> <li>- další odborný pracovník s jinou kvalifikací (JUDr., Ing. atd.), která odpovídá zaměření vzdělávacího programu (předměty jako je ekonomika a financování, právní problematika, krizový management, organizace a řízení, atd.).</li> </ul> </li> <li>• Pedagogické schopnosti.</li> <li>• Doklady o odborné, specializované event. pedagogické způsobilosti.</li> </ul>
<p><b>Materiální a technické vybavení</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Musí odpovídat standardům a platné legislativě.</li> <li>• Pro teoretickou část vzdělávacího programu standardně vybavená učebna s PC a dataprojektorem a s možností přístupu k internetu.</li> <li>• Modely a simulátory potřebné výuce praktických dovedností – modely a simulátory k výuce KPR, které signalizují správnost postupu KPR.</li> <li>• Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).</li> </ul>
<p><b>Organizační a provozní požadavky</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pro teoretickou část vzdělávacího programu – jiná zařízení, která mají smluvní vztah s poskytovatelem zdravotní péče dle příslušného oboru specializace.</li> <li>• Pro praktickou část vzdělávacího programu – poskytování zdravotní péče dle příslušného oboru.</li> <li>• Pro praktickou část vzdělávacího programu smluvní vztah s jedním nebo více akreditovaným zařízeními z důvodu zajištění komplexnosti vzdělávacího programu.</li> </ul>
<p><b>Bezpečnost a ochrana zdraví</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Součástí teoretické i praktické výuky je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany včetně ochrany před ionizujícím zářením.</li> <li>• Výuka k bezpečné a zdravé neohrožující práci vychází z požadavků platných právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.</li> </ul>

- Požadavky jsou doplněny informacemi o rizicích možných ohrožení v souvislosti s vykonáváním praktické výuky, včetně informací vztahujících se k opatřením na ochranu před působením zdrojů rizik.

## 7 Tabulka modulů

Specializační vzdělávání v oboru Sexuologie a asistovaná reprodukce				
Kód	Typ	Název	Rozsah	Počet kreditů
ZM	P	Organizačně provozní problematika klinických laboratoří	1 týden T – 40 hodin	20 (á 4 kredity/den)
OM 1	P	Andrologie	1 týden T – 40 hodin 3,5 týdne Pr – 140 hodin	20 (á 4 kredity/den) 18 (á 1 kredit/den)
OM 2	P	Kryokonzervace	1 týden T – 40 hodin 3,5 týdne Pr – 140 hodin	20 (á 4 kredity/den) 18 (á 1 kredit/den)
OM 3	P	Odborná praxe na pracovišti akreditovaného zařízení	1 týden Pr – 40 hodin	15 (á 3 kredit/den)
	P	Odborná písemná práce	120 hodin Pr	45 (á 3 kredity/den)
			T – teorie $\Sigma$ 120 hodin Pr – praxe $\Sigma$ 400 hodin Pr – AZ $\Sigma$ 40 hodin	
			<b>Celkem 560 hodin</b>	<b>156 kreditů</b>

Vysvětlivky: P – povinné, T – teorie, Pr – praxe, P – AZ – praxe na pracovišti akreditovaného zařízení

## 8 Seznam doporučených zdrojů

Doporučená literatura
ČSN EN ISO 15189:2007 Zdravotnické laboratoře – Zvláštní požadavky na kvalitu a způsobilost. Praha: Český normalizační institut, 2007. 55 s
BYDŽOVSKÝ, J. <i>První pomoc</i> . 2.přeprac.vyd. Praha : Grada, 2004. 76 s. ISBN 80-247-0680-6.
MACH, J. <i>Zdravotnictví a právo: komentované předpisy</i> . 2.rozšř.vyd. Praha : LexisNexis, 2005. 455 s. ISBN 80-86199-93-2.
MATÝŠKOVÁ, M.; ZAVŘELOVÁ, J.; MATÝŠEK, S. <i>Systém managementu jakosti: využití v laboratoři</i> . 1.vyd. Brno : IDV PZ, 2002. 87 s. ISBN 80-7013-367-8.
MELICHERČÍKOVÁ, V. <i>Sterilizace a dezinfekce ve zdravotnictví</i> . 1.vyd. Praha : Grada, 1998. 102 s. ISBN:80-7169-442-8.
PRUDIL, L. <i>Základy právní odpovědnosti ve zdravotnictví</i> . 4.dopl. vyd. Brno : NCO NZO, 2006. 77 s. ISBN 80-7013-433-X.
TICHÁČEK, B. <i>Základy epidemiologie</i> . 1. vyd. Praha : Galén, 1997. 240 s. ISBN 80-85824-53-1.
VURM, V. <i>Vybrané kapitoly z veřejného a sociálního zdravotnictví</i> . 1.vyd. Praha : Triton, 2007, 125 s. ISBN 978-80-7254-997-9.
ZLÁMAL, J.; BELLOVÁ, J. <i>Ekonomika zdravotnictví</i> . 1.vyd. Brno : NCO NZO, 2005. 206 s. ISBN 80-7013-429-1.
Zákon č. 258/2000 Sb.ze dne 14.7.2000 o ochraně veřejného zdraví. Sb.Z. ČR, 2000, č. 74, s. 3622-3662. ISSN 1211-1244.
Zákon č.239/2000 Sb.ze dne 28.6.2000 o integrovaném záchranném systému. Sb.Z. ČR, 2000, č. 73, s.3461-3474. ISSN 1211-1244.
Zákon č.296/2008 Sb. ze dne 16. července 2008 o zajištění jakosti a bezpečnosti lidských tkání a buněk určených k použití u člověka a o změně souvisejících zákonů (zákon o lidských tkáních a buňkách). Sb.Z. ČR, 2008, č.97, s. 4441- 4459. ISSN 1211-1244.