

Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru FIXNÍ A SNÍMATELNÉ NÁHRADY

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	2
2	Vstupní podmínky a průběh specializačního vzdělávání.....	2
3	Učební plán	3
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 2a.....	7
3.2.3	Učební osnova odborného modulu OM 2b.....	9
3.2.4	Učební osnova odborného modulu OM 3.....	10
3.3	Schopnosti a dovednosti po absolvování odborných modulů	10
4	Hodnocení výsledků vzdělávání v průběhu specializačního vzdělávání.....	11
5	Profil absolventa	12
5.1	Charakteristika výstupních vědomostí, dovedností a postojů, tj. profesních kompetencí, pro které absolvent/ka specializačního vzdělávání získal/a způsobilost	12
6	Charakteristika akreditovaných zařízení a pracovišť	12
6.1	Akreditovaná zařízení a pracoviště	133
7	Tabulka modulů	144
8	Seznam doporučených zdrojů	155

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru **Fixní a snímatelné náhrady** je získání specializované způsobilosti s označením odbornosti Zubní technik pro fixní a snímatelné náhrady 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 Fixní a snímatelné náhrady je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání zubního technika dle zákona č. 96/2004 Sb., zákon 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 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 Fixní a snímatelné náhrady 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 výrobcích v rámci celé odborné praxe. Počet výrobků uvedených v kapitole 3.2 *Učební osnovy odborných modulů – povinné, seznam výrobků* 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

Základní modul ZM	Organizace a řízení zubní laboratoře	
Typ modulu	povinný	
Rozsah modulu	5 dnů teoretické výuky, tj. 40 hodin	
Počet kreditů	20	
Cíl	Vybavit účastníka znalostmi potřebnými k organizačnímu a metodickému vedení zubní laboratoře.	
Téma	Rozpis učiva	Minimální počet hodin
Andragogika, didaktika a edukace	Úvod do problematiky. Metodika osvojování vědomostí a dovedností, didaktické principy výuky, efektivní dosahování cílů výuky v praktickém vyučování, význam celoživotního vzdělávání, motivace a zásady vzdělávání dospělých, výukové metody v andragogice.	5
Ekonomika zubních laboratoří	Manažerské a ekonomické rozhodování v konkurenčním prostředí, vedení daňové evidence pro potřeby kalkulací, cenové kalkulace a ceník, optimalizace daní, systémy odměňování zaměstnanců, pořizování, odpisy a inventarizace majetku.	8
Psychologie	Pravidla pro vyjednávání, interpersonální vztahy v léčebném týmu a na pracovišti, zásady efektivní komunikace, řešení konfliktních situací, zvládání náročných pracovních situací, zvládání stresu, prevence syndromu vyhoření.	4
Základy výzkumu	Charakteristika vědeckého výzkumu, volba a způsob vyhledávání vhodných témat, kvalitativní a kvantitativní výzkum, význam výzkumu a aplikace poznatků do praxe v zubním	3

	lékařství.	
Právní problematika	Základní zákonné a prováděcí předpisy ve zdravotnictví. Práva a povinnosti zdravotnických pracovníků. Povinná mlčenlivost. Právní odpovědnost ve zdravotnictví. Fyzická a právnická osoba. Zákoník práce.	4
Epidemiologie, mikrobiologie	Mikrobiologie, vztah mezi ústní mikroflorou a tvorbou zubního kazu. Epidemiologie – vznik infekčního onemocnění obecně, původci nejčastějších infekčních nákaz na stomatologických pracovištích, režimová opatření zabráňující vzniku a šíření infekčních nákaz, provozní řády, metody dezinfekce otisků, ploch, rukou, ošetřování nástrojů, sterilizace, imunizace, platná legislativa.	2
Management	Plánování cílů, podstata a smysl plánování, efektivní organizování a organizační kultura, personální a kontrolní činnosti, způsoby vedení pracovních týmů.	3
Zdravotnické prostředky	Autorizace, certifikace, požadavky na zdravotnické prostředky, vedení dokumentace, standardy pracovních postupů.	2
Hygiena pracovního prostředí	Rizikové fyzikální, chemické a biologické faktory pracovního prostředí a pracovních podmínek, primární prevence, ochrana zdraví při práci a ochranné pomůcky.	2
První pomoc	Vybrané kapitoly z první pomoci, kardiopulmonální resuscitace.	4
Krizový management	Úvod do problematiky krizového řízení ve zdravotnictví, legislativa a plán krizové připravenosti zdravotnického zařízení, evakuace, ochrana obyvatelstva.	2
Ukončení modulu	Hodnocení, shrnutí, zpětná vazba.	1
Výsledky vzdělávání	Absolvent/ka: <ul style="list-style-type: none"> • vede zubní laboratoř z hlediska kvality zhotovování zubních náhrad, • řídí zubní laboratoř po stránce ekonomické, • zná ekonomické ukazatele pro tvorbu kalkulací, • uplatňuje základní principy managementu zubní laboratoře, • zná platnou legislativu a právní souvislosti týkající se výkonu povolání, • dbá na bezpečné pracovní prostředí, ergonomii a ekologii, • dodržuje epidemiologické zásady, • komunikuje správně v léčebném týmu, • používá základy didaktiky v praxi a při výuce studentů, • poskytuje první pomoc při náhlém postižení zdraví, 	

	<ul style="list-style-type: none"> • dodržuje požadavky na zdravotnické prostředky, • zná úkoly krizového managementu a zdravotnického zařízení za mimořádných událostí, • chápe význam výzkumu, • orientuje se v metodice výzkumu a principech výzkumné práce.
Způsob ukončení modulu	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostické metody (např. kolokvium k závěrečné práci na zvolené téma, test, ústní zkouška, apod.)

3.1.1 Schopnosti a dovednosti po absolvování základního modulu

Absolvent/ka základního modulu je připraven/a:

- organizovat, metodicky řídit a poskytovat zdravotní službu zaměřenou na zhotovování a opravování zubních náhrad a dalších stomatologických výrobků,
- hodnotit kvalitu zhotovovaných výrobků,
- dbát na dodržování správných technologických postupů a návodů předepsaných výrobcem při zpracování stomatologických materiálů,
- podílet se ve spolupráci se specializovanými zubními lékaři na výzkumu, zejména v oblasti nových materiálů a přístrojů,
- identifikovat činnosti vyžadující změnu v postupu,
- provádět výzkum zaměřený na odhalení příčin nedostatků při poskytování zdravotní služby v oblasti své způsobilosti,
- vytvářet podmínky pro aplikaci výsledků výzkumů do klinické praxe nejen na vlastním pracovišti, ale i v rámci oboru,
- zavádět nové metody do rutinního provozu.

3.2 Učební osnovy odborných modulů – povinné

Cíl: Připravit zubního technika pro požadované činnosti konkrétního oboru specializace.

3.2.1 Učební osnova odborného modulu OM 1

Odborný modul – OM 1	Zubní lékařství a zubní protetika	
Typ modulu	povinný	
Rozsah modulu	5 dnů teoretické výuky, tj. 40 hodin 20 dnů odborné praxe, tj. 160 hodin	
Počet kreditů	40 (20 kreditů za teoretickou část, 20 kreditů za praktickou část)	
Téma	Rozpis učiva	Minimální počet hodin
Anatomie	Anatomické útvary orofaciální soustavy, fyziologie žvýkání, čelistní kloub.	2
Vybrané kapitoly z chirurgie	Chirurgické zákroky před protetickým ošetřením, druhy a význam rentgenových snímků.	2

Zubní lékařství a zubní protetika	Ordinační fáze před plánovanou rehabilitací, funkce chrupu protetikou náhradou z hlediska prevence, profylaxe přímého a nepřímého ohrožení zdraví, typy defektů chrupu a jejich současné možnosti řešení, aspekty ošetření chrupu s různým biologickým faktorem, způsoby přenosu žvýkacího tlaku, rozdělení náhrad, jejich funkce, preparace zubů a gingivální uzávěr fixních náhrad, správné postupy při otiskování situací v ústech, registrace vztahu čelistí pomocí obličejového oblouku.	8
	Přesné metody zhotovení modelů, správné zhotovení kořenových nástaveb, zhotovování mezičlenů, pilířových konstrukcí, spojů, prevence parodontopatií, modelace pilířových korunek a mezičlenů z hlediska hygienických zásad, zhotovení kotevních korunek, konusových korunek, teleskopických korunek, zásady modelace kotevních korunek a můstků před ošetřením částečnou snímatelnou náhradou.	8
	Gnatologie a gnatologické pojmy.	2
	Význam artikulátorů, přenos hodnot pomocí čelistního oblouku v laboratoři, paralelometr, artikulace a artikulační teorie, anomální postavení jednotlivých zubů, skupin zubů a čelistí a jejich řešení fixními a snímatelnými náhradami.	4
Implantologie	Osseointegrace, osseoindukce, osseokondukce, analýza a plán ošetření s ohledem na protetiké ošetření, chirurgická fáze ošetření, zkrácení léčebného protokolu, kazuistiky v jednotlivých indikacích.	4
Protetická technologie	Základní rozdělení protetických materiálů, pomocné protetické materiály, otiskovací hmoty, modelové materiály, modelovací materiály, formovací hmoty. Izolační prostředky, brusné a leštící prostředky, materiály nezařazené do skupin.	4
	Hlavní protetické materiály, dentální kovy a kovové slitiny, dentální plastické hmoty, dentální keramické hmoty, materiály používané v ortodoncii, materiály používané v dentální implantologii.	4
Ukončení modulu	Hodnocení, shrnutí, zpětná vazba.	2
Výsledky vzdělávání	Absolvent/ka: <ul style="list-style-type: none"> • zná přehled možností rekonstrukčních úkolů zubní protetiky, • používá materiály a aplikuje širší vědomosti v souvislostech nutných pro zhotovování zubních náhrad podle nejnovějších 	

	<p>poznatků vědy a výzkumu ověřených v praxi,</p> <ul style="list-style-type: none"> zná možnosti zpracování materiálů a technologické postupy pro vytvoření funkční náhrady chrupu, která respektuje vysoce estetické hledisko a pacientovi zaručuje zpracování potravy a zachování fonace, umí použít další teoretické vědomosti tak, aby po absolvování modulů porozuměl problematice fixních a snímatelných náhrad v souvislostech, které jsou nutné pro zhotovování speciálních náhrad kotvených různými druhy zásuvných spojů nebo na implantátech, používá správné postupy při zhotovování zubních náhrad.
Seznam výrobků	Počet
Pracovní modely (Pin Systém, Model Systém 2000, repoziční destička, Master Pin Systém apod.)	10
Inlay kořenová nepřímá	4
Korunka plášťová celokovová	2
Korunka plášťová fazetovaná kompozitním plastem	3
Korunka plášťová fazetovaná plastem Superpont C+B	3
Korunka fazetovaná – metalokeramika	2
Fixní můstek ve frontálním úseku	1
Fixní můstek v laterálním úseku	1
Částečná snímatelná náhrada s jednoduchými retenčními prvky	1
Částečná snímatelná náhrada s litými prvky	1
Skeletová náhrada	1
Celkové snímatelné náhrady pro obě čelisti	2
Celková snímatelná náhrada pro jednu čelist	2
Opravy snímatelných náhrad	4
Způsob ukončení modulu	<ul style="list-style-type: none"> Diagnostické metody (např. kolokvium k závěrečné práci na zvolené téma, test, ústní zkouška, apod.).

3.2.2 Učební osnova odborného modulu OM 2a

Odborný modul – OM 2a	Fixní protetika	
Typ modulu	povinný	
Rozsah modulu	5 dnů teoretické výuky, tj. 40 hodin 10 dnů odborné praxe, tj. 80 hodin	
Počet kreditů	30 (20 kreditů za teoretickou část, 10 kreditů za praktickou část)	
Téma	Rozpis učiva	Minimální počet hodin
Fixní protetika	Druhy keramických systémů.	4
	Možnosti bezkovové keramiky, její vlastnosti a zpracování u jednotlivých druhů.	4

	Náhrady z dentálních keramik.	4
	Náhrady z dentálních keramik kotvené na implantáty.	4
	Vhodné slitiny pro napalování keramiky.	1
	Speciálně frézované náhrady systémy CAD/CAM.	8
	Plánování protetických náhrad kotvených různými druhy zásuvných spojů vzhledem k defektu chrupu a individuální situaci v ústech pacienta.	8
	Vhodné druhy slitin kovů pro konstrukce.	1
	Intrakoronální zásuvné spoje, extrakoronální zásuvné spoje, zásuvné spoje kotvené do kořene. Jezdce a třmeny, doplňková zásuvná zařízení.	4
Ukončení modulu	Hodnocení, shrnutí, zpětná vazba.	2
Výsledky vzdělávání	<p>Absolvent/ka:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zná zásady modelace kovové konstrukce při jejich zpracování a estetické možnosti při individuálním zpracování fixní náhrady z keramických hmot, • vytváří správně interdentální spoje, • modeluje přesně v cervikální oblasti, • používá správné zásady pro připojení licí soustavy a zatmelování, • odlévá, opískuje a správně opracuje kovové konstrukce, • upraví povrchy jednotlivých druhů slitin kovů před nanesením opakeru, • vrství správně keramické hmoty, • používá efekty pro probarvení keramické hmoty, • zná pracovní postupy při zhotovování jednotlivých druhů náhrad z keramických hmot, • dodržuje přesně pracovní postup, aby kombinovaná náhrada byla zhotovena v požadované kvalitě, • zná úskalí jednotlivých fází, • dbá na přesné zpracování používaných materiálů, • zhotovuje práci v artikulačním přístroji, • používá paralelometr k umístění patrice a pro frézování ve vosku a v kovu, • dbá na estetické, funkční, fonační a hygienické zásady zhotovované náhrady. 	
Seznam výrobků		Počet
Fixní náhrada z kovokeramiky s více než 4 členy		3
Způsob ukončení modulu	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostické metody (např. kolokvium k závěrečné práci na zvolené téma, test, ústní zkouška, apod.) + zhotovená náhrada na praxi (AP I. a AP II.). 	

3.2.3 Učební osnova odborného modulu OM 2b

Odborný modul – OM 2b	Snímatelná protetika	
Typ modulu	povinný	
Rozsah modulu	5 dnů teoretické výuky, tj. 40 hodin 10 dnů odborné praxe, tj. 80 hodin	
Počet kreditů	30 (20 kreditů za teoretickou část, 10 kreditů za praktickou část)	
Téma	Rozpis učiva	Minimální počet hodin
Snímatelná protetika	Zásady stavění umělých zubů a jejich pravidla, celková stavba chrupu, charakteristika frontálního a laterálního úseku chrupu.	4
	Morfologické znaky zubů a celkové uspořádání oblouků, jejich funkční význam, zásady sestavení umělého chrupu celkových snímatelných náhrad ve volné artikulaci.	4
	Anatomické útvary protézního lože horní a dolní celkové náhrady, jejich význam pro retenci a stabilitu náhrady, tvarování zevních ploch a okrajů bazální desky náhrady, estetické požadavky pro stavění jednotlivých frontálních zubů.	4
	Zásady stavění umělých zubů při anomálních mezičelistních vztazích, hybridní náhrady – indikace, výhody, ordinační a laboratorní fáze při jejich zhotovení.	4
	Význam ošetření imediátní a poloimediátní celkovou a částečnou snímatelnou náhradou.	2
	Zásady plánování částečných snímatelných náhrad.	4
	Konstrukční prvky částečných snímatelných náhrad – druhy, funkce, konstrukční a modelační zásady, indikace, zásuvné spoje, základní konstrukční části, princip jejich funkce ve snímatelné náhradě, opěrné třmeny.	8
	Paralelometr, laboratorní postupy při zhotovování náhrad s jednolitou kovovou konstrukcí.	4
	Způsoby podkládání snímatelných náhrad.	2
	Snímatelné dlahy, pooperační dlahy, epitézy, obturátory.	2
Ukončení modulu	Hodnocení, shrnutí, zpětná vazba.	2
Výsledky vzdělávání	Absolvent/ka: <ul style="list-style-type: none"> používá teoretické vědomosti při zhotovení snímatelné náhrady pro všechny defekty chrupu, včetně indikací na implantáty, 	

	<ul style="list-style-type: none"> • zhotovuje snímatelnou část kombinované náhrady kotvenou zásuvnými spoji, • zhotovuje správně celkové a částečné snímatelné náhrady s důrazem na postavení umělého chrupu podle biostatických pravidel, • zhotovuje hybridní náhrady.
Seznam výrobků	Počet
Celková snímatelná náhrada indikovaná při anomálii (protruze, hluboký skus, zkřížený skus v distálním úseku)	3
Způsob ukončení modulu	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostické metody (např. kolokvium k závěrečné práci na zvolené téma, test, ústní zkouška, simulace výkonů na modelu, apod.) + zhotovená náhrada na praxi (AP III.)

3.2.4 Učební osnova odborného modulu OM 3

Odborný modul – OM 3	Odborná praxe na pracovišti akreditovaného zařízení
Typ modulu	povinný
Odborná praxe	10 dnů odborné praxe na pracovišti akreditovaného zařízení, tj. 80 hodin
Počet kreditů	30
Seznam výrobků	Počet
AP I. Fixní náhrada z kovokeramiky	2
AP II. Kombinovaná náhrada kotvená zásuvným spojem	1
AP III. Hybridní náhrada	1
celková náhrada v horní a dolní čelisti v artikulačním přístroji – zkouška ve vosku	1
Zhotovené náhrady budou prezentovány a slovně obhájeny před komisí praktické části atestační zkoušky.	

3.3 Schopnosti a dovednosti po absolvování odborných modulů

Absolvent/ka odborných modulů je připraven/a:

- zhotovovat dělené modely v požadované kvalitě,
- modelovat přesně a správně kovové konstrukce,
- používat správné zásady pro připojení licí soustavy a zatmelování,
- odlévat, opískovat a správně opracovat kovové konstrukce,
- vrstvit keramické hmoty,
- používat efekty pro probarvení keramické hmoty,
- dodržovat přesně pracovní postup, aby zubní náhrada byla zhotovena v požadované kvalitě,
- dbát na přesné zpracování používaných materiálů,
- zhotovovat práci v artikulačním přístroji,
- používat paralelometr,

- navrhovat konstrukční prvky podle protetických zásad,
- dodržovat pravidla pro výběr a stavění umělých zubů,
- zpracovávat různé druhy plastů pro báze snímatelných náhrad,
- zhotovovat immediátní náhrady,
- zhotovovat hybridní náhrady,
- zhotovovat fixní a snímatelné části kombinované náhrady kotvené zásuvným spojem,
- zhotovovat skelety,
- zhotovovat celkové snímatelné náhrady a snímatelné náhrady kotvené litými sponami,
- používat alternativní řešení u pacientů s některými onemocněními vylučujícími standardní řešení a u anomálií,
- provádět specializované postupy při zhotovování a opravování zubních náhrad a dalších stomatologických výrobků,
- využívat technologii řízených počítačem,
- eliminovat chyby při zhotovování zubních náhrad,
- opravovat zubní náhrady.

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 výrobků, které má účastník vzdělávání v průběhu přípravy zhotovovat a průběžně prověřuje vědomosti a dovednosti. 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 zhotovené výrobky v Logbooku.

- 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 a odborné praxe v akreditovaném zařízení potvrzené v Logbooku a splnění výrobků 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 Fixní a snímatelné náhrady bude připraven/a provádět, zajišťovat a koordinovat základní, specializované a vysoce specializované postupy při laboratorním zhotovování zubních náhrad. Je oprávněn/a na základě vlastního posouzení a rozhodnutí, v souladu s platnou legislativou zabezpečovat v rozsahu své specializované způsobilosti stanovené činnosti, ke kterým je připraven/a na základě tohoto vzdělávacího programu platné legislativy.

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

Zubní technik se specializovanou způsobilostí v oboru Fixní a snímatelné náhrady je připraven:

- odborně vést pracovníky v zubní laboratoři v oblasti specializace,
- organizovat, koordinovat a metodicky řídit zhotovování zubních náhrad,
- zhotovovat a opravovat zubní náhrady včetně náhrad zhotovovaných pomocí počítačových technologií,
- používat k tomu určené přístroje,
- dodržovat přesné zpracování všech používaných materiálů,
- komunikovat s lékařem při složitých pracovních fázích z důvodu eliminace chyb,
- hodnotit kvalitu zhotovených náhrad,
- zpracovat standardy pracovních postupů,
- identifikovat činnosti vyžadující změnu v pracovním postupu,
- podílet se ve spolupráci s lékaři na výzkumu,
- vytvářet podmínky pro aplikaci výsledků výzkumu i v rámci celého oboru,
- školit a předávat zkušenosti z vlastní praxe,
- podílet se a odborně vést teoretickou i praktickou výuku specializačního vzdělávání v oboru Fixní a snímatelné náhrady.

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

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Školitelem pro praktickou výuku se rozumí zaměstnanec akreditovaného zařízení ve smyslu zákona č. 96/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů, který organizuje a řídí teoretickou nebo praktickou část specializačního vzdělávání*. • Školitelem může být pouze zubní technik, který má nejméně 10 let výkonu povolání od dosažení odborné způsobilosti a 5 let od dosažení specializované způsobilosti v oboru specializace a je držitelem Osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu. • Lektorem pro teoretickou část se rozumí zdravotnický nebo jiný odborný pracovník, který se podílí na výuce v teoretické části specializačního vzdělávání. • Lektorem může být i jiný zdravotnický pracovník - zubní lékař. • Lektorem může být i 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.). • Pedagogické schopnosti. • Doklady o odborné, specializované event. pedagogické způsobilosti.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Musí odpovídat standardům a platné legislativě. • Pro teoretickou část vzdělávacího programu standardně vybavená učebna s PC a dataprojektorem a s možností přístupu k internetu. • Modely a simulátory k výuce KPR, které signalizují správnost postupu KPR včetně grafického záznamu. • Zubní laboratoř musí být vybavena 5 samostatnými pracovními místy. • Modely pro zhotovení výrobků odpovídající otiskům situací v ústech pacientů. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Pro praktickou část vzdělávacího programu – poskytování zdravotní péče dle příslušného oboru. • Pro teoretickou část vzdělávacího programu – jiná zařízení, která mají smluvní vztah s poskytovatelem zdravotní péče dle příslušného oboru specializace.
Bezpečnost a ochrana zdraví	<ul style="list-style-type: none"> • Součástí teoretické i praktické výuky je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany včetně ochrany před ionizujícím zářením. • Výuka k bezpečné a zdravé neohrožující práci vychází z požadavků platných právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. • 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.

* školitelem může být i mentor, pokud splňuje požadavky na školitele stanovené vzdělávacím programem

7 Tabulka modulů

Specializační vzdělávání v oboru Fixní a snímatelné náhrady				
Kód	Typ	Název	Rozsah	Počet kreditů
ZM	P	Organizace a řízení zubní laboratoře	1 týden T – 40 hodin	20 (á 4 kredity/den)
OM 1	P	Zubní lékařství a zubní protetika	1 týden T – 40 hodin 4 týdny Pr – 160 hodin	20 (á 4 kredity/den) 20 (á 1 kredit/den)
OM 2a	P	Fixní protetika (část a)	1 týden T – 40 hodin 2 týdny Pr – 80 hodin	20 (á 4 kredity/den) 10 (á 1 kredit/den)
OM 2b	P	Snímatelná protetika (část b)	1 týden T – 40 hodin 2 týdny Pr – 80 hodin	20 (á 4 kredity/den) 10 (á 1 kredit/den)
OM 3	P	Odborná praxe na pracovišti akreditovaného zařízení	2 týdny Pr AZ – 80 hodin	30 (á 3 kredity/den)
			T – teorie Σ 160 Pr – praxe Σ 320 Pr – AZ Σ 80 hodin	
			Celkem 560 hodin	150 kreditů

Vysvětlivky: P – povinné, T - teorie, Pr – praxe, Pr – AZ – praxe na pracovišti akreditovaného zařízení. Pro celý vzdělávací program je nutné absolvovat všechny povinné moduly.

8 Seznam doporučených zdrojů

Doporučená literatura
ANTUŠÁK, E., KOPECKÝ, Z. <i>Úvod do teorie krizového managementu</i> . 2. vyd. Praha: Nakladatelství Economica, 2003. 98 s. ISBN 80-245-0548-7.
BÁRTLOVÁ, S. a kol. <i>Výzkum a ošetřovatelství</i> . 2. přeprac. a dopl.. Brno: NCO NZO, 2008. 146 s. ISBN 80-7013-416-X.
BASTL, P. a kol. <i>Zdravotník lektorem</i> . 1. vyd. Brno: IDVPZ, 1997. 122 s. ISBN 80-7013-251-5.
BĚLOHLÁVEK, F., KOŠTAN, P., ŠULEŘ, O. <i>Management</i> . Olomouc: Rubico, 2001. 619 s. ISBN 80-85839-45-8.
BYDŽOVSKÝ, J. <i>První pomoc</i> . 2. přepracované vyd. Praha: Grada, 2006. 76 s. ISBN 80-247-0680-6.
ČÁP, J. <i>Psychologie výchovy a vyučování</i> . Praha: Karolinum, 1993. 415 s.
GÖPFERTO VÁ, J., PAZDIORA, P., DÁŇOVÁ, J. <i>Epidemiologie infekčních onemocnění</i> . Praha: UK, 2002. ISBN 80-246-0452-3.
GREGOR, O. <i>Žít se stresem to je kumšt</i> . Jinočany: H & H, 1993. ISBN 80-85467-51-8.
HERBS, D. <i>První pomoc - stručný průvodce pro každého</i> . 1. vyd. Brno: CERM, 2000. 38 s. ISBN 80-7204-154-1.
HLAVÁČKOVÁ, D., ŠTOREK, J., FIŠER, V., NEKLAPILOVÁ, V., VRASPIROVÁ, H. <i>Krizová připravenost zdravotnictví</i> . 1.vyd. Brno: NCO NZO, 2007. 198 s. ISBN 978-80-7013-452-8.
HOLČÍK, J. a kol. <i>Systém péče ve zdravotnictví</i> . 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2005. ISBN 80-7013-417-8.
IVANOVÁ, K. <i>Základ etiky a organizační kultury v managementu zdravotnictví</i> . 1.vyd. Brno: NCO NZO, 2006. 240 s. ISBN 80-7013-442-9.
MELICHERČÍKOVÁ, V. <i>Sterilizace a dezinfekce ve zdravotnictví</i> . 1. vyd. Praha: Grada publishing, 1998. 112 s. ISBN 80-7169-442-8.
MELICHERČÍKOVÁ, V. PRAUS, M. <i>Dezinfekce, hygienická a pracovní bezpečnostní opatření v zubních laboratořích</i> . Quintessenz Zubní laboratoř, 5. ročník, říjen 2001.
MINIBERGEROVÁ, L. a kol. <i>Vybrané kapitoly z psychologie pro zdravotnické pracovníky</i> . 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2010. 78 s. ISBN 978-80-7013—513-6.
PODSTATOVÁ, H., PODSTATA, J. <i>Hygiena ve stomatologické praxi</i> . Praha: Avicenum. 1987.
PRŮCHA, J. <i>Vzdělávání a školství ve světě</i> . 1.vyd. Praha: Portál, 1999. 319 s. ISBN 80-7178-290-4.
SVOBODNÍK, P. <i>Management pro zdravotníky v kostce</i> . Brno: NCO NZO, 2009. ISBN 978-80-7013-498-6.
SCHEINAROVÁ, A. <i>První pomoc</i> . 2. přep. dopl. vyd., Olomouc: Univerzita Palackého, 2002. 81 s. ISBN 80-244-0467-2.
VYBÍRAL, Z. <i>Psychologie lidské komunikace</i> . Praha: Portál, 2005. 320s. ISBN 80-7178- 998-4.
ZLÁMAL, J., BELLOVÁ, I. <i>Ekonomika zdravotnictví</i> . 1.vyd. Brno: NCO NZO, 2005. 206 s. ISBN 80-7013-429-1.
ZLÁMAL, J. <i>Marketing zdravotnictví</i> . 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2006. 150 s. ISBN 80-7013-441-0.
Platná legislativa vztahující se k jednotlivým tématům.

ANDRIK, P. <i>Stomatoprotetická terapeutická riešenia</i> . Martin: Osveta, 1986.
BÍLKOVÁ, A., ŠEBESTOVÁ, V. I. <i>Malý anglický výkladový slovník odborných termínů pro potřeby oboru zubní technik. II. Stomatologický slovník česko-anglický a anglicko-český</i> . 1. vyd. Brno: IDV PZ, 2000. 129 s. ISBN 80-7013-318-x.
BITTNER, J. <i>Protetická technologie</i> . 1. vyd. Brno: IDV PZ, 1989. 148 s. ISBN80-7013-013x.
BITTNER, J., SEDLÁČEK, J. <i>Technologie pro zubní laboranty</i> . 1. vyd. Praha: Avicenum, 1979. 274 s.
BITTNER, J., VACEK, M., NOVÁK, J. <i>Stomatologické protézy I., II.</i> 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 211 s.
BITTNER, J., VACEK, M. <i>Gnatologie</i> . Praha: Avicenum, 1986.
BULIK, O. a kol. <i>Perioperační péče o pacienta ve stomatochirurgii</i> . Brno: NCO NZO, 2013. 109 s. ISBN 978-807013-556-3.
CAESAR, H. H. <i>Stomatologická protetika pre zubných technikov</i> . I. diel. Martin: Osveta, 1997. 636 s. ISBN 80-217-0481-0.
CAESAR, H. H. <i>Stomatologická protetika pre zubných technikov</i> . II. diel. Martin: Osveta, 2004. 600 s. ISBN 80-8063-168-9.
DAPECI, A. <i>Fixní zubní náhrady v prevenci parodontopatií</i> . Brno: LF Masarykovy univerzity, 1990. 98 s. ISBN 80-210-0456-8.
DOSTÁLOVÁ, T. <i>Fixní a snímatelné protetika</i> . 1. vyd. Praha: Grada 2004. 220 s. ISBN 80-247-0655-5.
DOSTÁLOVÁ, T. <i>Snímací protetika-moderní klinické postupy</i> . Praha: Quintessenz, 1999. 250 s. ISBN 80-902118-4-4.
HOHMANN, A. <i>Konstrukce částečných snímatelných náhrad</i> . 1. vyd. Praha: Grada, 1994. 188 s. ISBN 80-7169-217-4.
HUBÁLKOVÁ, H., KRŇOULOVÁ J. <i>Materiály a technologie v protetickém zubním lékařství</i> . 1. vyd. Praha: Galén, 2009. 301 s. ISBN 978-80-7262-581-9.
KLEPÁČEK, I., MAZÁNEK, J. <i>Stomatologická anatomie</i> . Praha: Grada. 1999.
KOMRSKA, J. <i>Materiály pro protetickou technologii</i> . 1. vyd. Brno: IDV PZ, 1991. 121 s. ISBN 80-7013-100-4.
KRŇOULOVÁ, J., HUBÁLKOVÁ, H. <i>Fixní zubní náhrady</i> . Praha: Quintessenz, 2002. 176 s. ISBN 80-902118-9-5.
KUFNER, J., URBAN, F. <i>Chirurgie čelistních a obličejových anomálií</i> . Praha: Avicenum, 1981.
MAZÁNEK, J., URBAN, F. <i>Stomatologické repetitorium</i> . Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-7169-824-5.
LAMB, D. J. <i>Celková náhrada moderní postupy při ošetření pacienta</i> . Praha: Quintessenz, 1995. 160 s. ISBN 80-901024-7-6.
MacENTEE, I. M. <i>Celková náhrada</i> . 1. vyd. Praha: Quintessenz, 2001. 143 s. ISBN 978-80-902118-6-5.
POKORNÝ, J. <i>Základní problematika paralelometrů a jejich využití v protetické stomatologii</i> . 3. uprav. vyd. Brno: IDV PZ, 1997. 173 s. ISBN 80-7013-249-3.
POKORNÝ, J. <i>Základy frézovací techniky</i> . 1. vyd. Brno: IDV PZ, 1996. 63 s. ISBN 80-7013-229-9.
PREISKEL, H. W. <i>Zásuvné spoje v klinické praxi</i> . Praha: Quintessenz, 1995. 168 s. ISBN 80-

901024-5-x.

STRATTON, Rusel J. WIEBELT, Frank J. *Atlas zhotovení částečných snímatelných náhrad*. 1. české vyd. Praha: Quintessenz, 1994. 312 s. ISBN 80-01024-4-1.

TVRDOŇ, M. at all. *Protetická stomatológia*. Bratislava: Science, 2001.

WEBER, T. *Memorix zubního lékařství*. Překlad 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 430 s. ISBN 802471017x.

ZICHA, A. *Částečné snímatelné náhrady*. 1. vyd. Praha: UK, 1997. 53 s. ISBN 80-7184-638-4.

ZICHA, A. *Stomatologie. Vybrané kapitoly pro zubní techniky*. 1. vyd. Praha: UK, 1998.

Odborné časopisy v zubním lékařství a pro zubní techniky.