

# **ZPRÁVA O VÝSLEDKU ŘEŠENÍ**

Rozvojový program pro veřejné vysoké školy 2006

## **Název úkolu**

Průběžná evaluace (kvality i kvantity) výsledků výukového procesu  
v magisterském studijním programu zubní lékařství  
na Lékařských fakultách Univerzity Karlovy v Hradci Králové  
a v Plzni.

## **Číslo úkolu**

230/1

Odpovědná řešitelka:

doc. MUDr. Věra Hubková, CSc.

# ZPRÁVA O VÝSLEDKU ŘEŠENÍ

Rozvojový program pro veřejné vysoké školy 2006

## Název úkolu

Průběžná evaluace (kvality i kvantity) výsledků výukového procesu v magisterském studijním programu zubní lékařství na Lékařských fakultách Univerzity Karlovy v Hradci Králové a v Plzni.

## Číslo úkolu

230/1

Se zněním zprávy o výsledku řešení projektu souhlasí spectabiles děkani obou zmíněných lékařských fakult.

prof. MUDr. Vladimír Palička, CSc.  
děkan Lékařské fakulty UK  
v Hradci Králové

doc. MUDr. Jaroslav Koutenský, CSc.  
děkan Lékařské fakulty UK  
v Plzni

## OSNOVA

<b>Cíl, řešitelský kolektiv, výstupy</b>		str. 2
<b>Úvodní stručné shrnutí problematiky</b>		str. 3
<b>Plnění kontrolovatelných výstupů</b>		str. 5
<b>Preklinické zubní lékařství</b>		
Preklinické zubní lékařství 1	rozvržení předmětu	str. 6
	kritéria hodnocení	str. 7
	ukázky testů	str. 9
	protokol výsledků	str. 13
Preklinické zubní lékařství 2	rozvržení předmětu	str. 15
	kritéria hodnocení	str. 16
	ukázky testů	str. 17
Preklinické zubní lékařství 3	rozvržení předmětu	str. 19
	kritéria hodnocení	str. 20
<b>Preventivní zubní lékařství</b>		
Preventivní zubní lékařství 1	rozvržení předmětu	str. 22
	kritéria hodnocení	str. 22
	ukázky testů	str. 23
	protokol výsledků	str. 28
Preventivní zubní lékařství 2	rozvržení předmětu	str. 29
	kritéria hodnocení	str. 29
<b>Protetická technologie</b>		
Protetická technologie	rozvržení předmětu	str. 30
	kritéria hodnocení	str. 31
<b>Parodontologické nástroje</b>		
Parodontologické nástroje	rozvržení předmětu	str. 34
	kritéria hodnocení	str. 34
<b>Kompozitní výplňové materiály</b>	rozvržení předmětu	str. 35
	kritéria hodnocení	str. 35
<b>Čerpání finančních prostředků</b>		str. 36
<b>Formulář pro závěrečné zprávy</b>		str. 37

## **Cíl**

Cílem projektu je vytvoření systému průběžného hodnocení kvality a kvantity výuky v jednotlivých modulech magisterského studijního programu „Zubní lékařství“.

Pro rok 2006 bylo v plánu vytvoření a aplikace programu v preklinické části výuky ve výukových modulech pro 1. a 2. ročník studia.

## **Řešitelský kolektiv**

doc. MUDr. Věra Hubková, CSc.  
odpovědná řešitelka

### za Lékařskou fakultu v Hradci Králové

doc. MUDr. Věra Hubková, CSc.  
doc. MUDr. Radovan Slezák, CSc.  
as. MUDr. Petr Bednář, Ph. D.  
as. MUDr. Daniel Černý  
as. MUDr. Petr Závodský, Ph.D.

### za Lékařskou fakultu v Plzni

doc. MUDr. Antonín Zicha, CSc.  
as. MUDr. Hana Hecová  
as. MUDr. Alena Chlanová

## **Kontrolovatelné výstupy**

- A. Program pro hodnocení kvantity a kvality výukového procesu
- B. Protokoly pro jednotlivé pracovní postupy v preklinické části studia
- C. Sumáře výsledků sledování kvantity a kvality výukového procesu

## ÚVODNÍ STRUČNÉ SHRNUÍ PROBLEMATIKY

Díky MŠMT ČR se prostřednictvím přidělených finančních prostředků ve spolupráci dvou Stomatologických klinik lékařských fakult v Hradci Králové a v Plzni podařilo vytvořit program, kterým lze průběžně sledovat

- a) kvantitu manuálních vyučovaných dovedností a zároveň
- b) kvalitu prováděné práce

Počítačový program, který sledování umožňuje, je k dispozici pracovníkům obou klinik na adrese <https://evaluate.lfhk.cuni.cz> a je po dobu tří měsíců otevřen rovněž pro hodnotitele projektu, kteří mají přístup do všech aplikací.

Zmíněné kvantitativní a kvalitativní hodnocení manuálních dovedností studentů zubního lékařství spočívalo především ve výběru výkonů, které se budou v průběhu výuky sledovat.

Jednalo se zejména:

- ✓ různé typy modelací zubů a skupin zubů ve správných proporcích,
- ✓ modelace oklusních plošek,
- ✓ kresby zubů ve správných proporcích,
- ✓ nácvik preparací kavit a jejich plnění různými výplňovými materiály
- ✓ správnou modelaci výplní
- ✓ motivace a instruktáže v ústní hygieně
- ✓ nácvik preparace tzv. preventivní výplně a osvojení si techniky pečetění fisur
- ✓ stanovení rizika vzniku zubního kazu
- ✓ nácvik ostření nástrojů užívaných v parodontologii
- ✓ různé typy protetických preparací ( pro jednočlenné i vícečlenné náhrady . korunky a můstky)
- ✓ přípravu otiskovacích hmot a nácvik otiskovací techniky
- ✓ základní úkony v protetické laboratoři (příprava individuálních otiskovacích lžic, modelace skusových šablon, konstrukce a umístění spon částečných snímatelných náhrad

U každé jmenované činnosti bylo dále zapotřebí stanovit, zda před započítáním činnosti budeme vyžadovat ověření teoretických znalostí jako předpokladu pro započítání práce a dále stanovit kritéria (body), kterými budeme hodnotit kvalitu provedení. Kritéria hodnocení jsou volena tak, aby postihla veškeré parametry výkonu, které jsou z praktického hlediska naprosto nezbytné a jejichž absence znamená v praxi buď znehodnocení použitého materiálu nebo dokonce v případě preparačních postupů poškození pacienta.

To vše se podařilo u třech stěžejních předmětů preklinické části výuky, tedy u

- ✓ Preklinického zubního lékařství
- ✓ Preventivního zubního lékařství
- ✓ Protetické technologie

a dvou předmětů volitelných

- ✓ Parodontologických nástrojů
- ✓ a Kompositních výplňových materiálů.

Kromě toho, že program poskytuje velmi rychlou orientaci o výsledcích jednotlivých studentů, a dovoluje i srovnání celé studijní skupiny, je i vynikající zpětnou vazbou pro učitele. Informuje jej totiž i o tom, zda jím stanovené parametry jsou stanoveny adekvátně, jaké procento studentů a v jaké kvalitě je schopno předepsané výkony odvést.

S prací na programu začínáme a pokládáme jeho plné zavedení i do klinické části výuky v budoucnu za nutnou podmínku úspěšného ucházení se o mezinárodní akreditaci studijního programu zubní lékařství na lékařských fakultách v Hradci Králové a v Plzni.

## Plnění kontrolovatelných výstupů

A. Program pro hodnocení kvantity a kvality výuky je vytvořen.

Aplikace je dostupná na adrese <https://evaluace.lfhk.cuni.cz>

Pro hodnotitele je vytvořen následující přístup:

přihlašovací jména / hesla (bez uvozovek):

„hodnotitel1“ / „evaluace“

„hodnotitel2“ / „evaluace“

Přístup je povolen do všech agend aplikace, je zamezeno ukládání nových či změněných dat. Hodnotitelé mohou vyzkoušet všechny části aplikace.

Minimální požadavky:

Standardní webový prohlížeč (Internet Explorer verze 6 a vyšší, Mozilla Firefox, Opera apod.), který má pro server <https://evaluace.lfhk.cuni.cz> povolený minimálně:

- javascript
- cookies
- pop-up („vyskakovací“) okna

B.; C. Protokoly pro jednotlivé pracovní postupy a sumáře sledování kvantity a kvality výuky v preklinické části studia jsou vytvořeny v následujících výukových modulech:

1. Preklinické zubní lékařství
2. Preventivní zubní lékařství
3. Protetická technologie
4. Kompozitní výplňové materiály
5. Parodontologické nástroje

Zprávu o každém výukovém modelu podáváme v následující struktuře:

- název předmětu
- rozvržení předmětu se zařazením průběžných zkušebních testů a testu závěrečného
- kritéria hodnocení
- ukázka testů
- protokol výsledků

(Ukázka testů a protokol výsledků jsou uvedeny u těch předmětů, s jejichž hodnocením se započalo v zimním semestru akademického školního roku 2006 – 2007).

## PREKLINICKÉ ZUBNÍ LÉKAŘSTVÍ

Předmět se vyučuje v zimním a letním semestru 1. ročníku a v zimním semestru 2. ročníku v přednáškách a v praktických cvičeních ve fantomové laboratoři.

### **Preklinické zubní lékařství 1**

zimní semestr 1. ročníku

#### ❖ Rozvržení předmětu se zařazením testů

*Praktická cvičení ve fantomové laboratoři.*

1. + 2. praktikum

Seznámení s náplní praktik, kreslení zubů frontálního úseku z polohy O, V, M, D, I – řezák, horní střední špičák, dolní řezák, rozměry ke kreslení, poměr 1:2 na mm papír

3. praktikum

Identifikace extrahovaných zubů frontální úsek, kresba těchto zubů v poměru 1:2 z pohledu O, V, M/D, I bez rastru.

TEST – značení zubů, plošek, názvosloví

4. praktikum

Práce s voskem, zhotovení voskového hranolu na premolár 70x30x25.

5. + 6. praktikum

Modelace horního řezáku z voskového hranolu evet. dokončení vosk hranolu.

7. + 8. praktikum

Modelace horního špičáku z voskového hranolu.

TEST – frontální úsek

9. praktikum

Kreslení zubů laterálního úseku z polohy O, V, M, D, O – horní první premolár, horní první molár.

10. praktikum

Identifikace extrahovaných zubů laterálního úseku, kresba v poměru 1:2.

11. + 12. praktikum

Modelace horního prvního premoláru z voskového hranolu.

13. + 14. praktikum

Modelace horního prvního moláru z voskového hranolu.

TEST – laterální úsek.

15. + 16. praktikum

Modelace skupiny zubů z voskového hranolu – dolní druhý premolár a molár.



17. + 18. + 19. praktikum  
Vytyčovací technika.  
TEST – chrup jako celek

20. praktikum  
Zápočtový test

❖ Kritéria hodnocení

Kreslení a identifikace extrahovaných zubů, 3 zuby frontální úsek:

1. značení zubů	2 b.		
2. identifikace zubů	2 b.		
3. kresby ze 4 pohledů	4 b.	max. 8 b.	min.6 b.

Kreslení a identifikace extrahovaných zubů, 3 zuby laterální úsek:

1. značení zubů	2 b.		
2. identifikace zubů	2 b.		
3. kresby ze 4 pohledů	4 b.	max. 8 b.	min.6 b.

Zhotovení voskového hranolu pro modelaci premoláru rozměrů 70x30x25:

1. dodržení daných rozměrů	4b.		
2. zpracování vosku, celistvost	4b.	max 8 b.	min 6 b.

Modelace středního horního řezáku z vosku:

1. růžkový znak	1b.		
2. mesiolabiální prominence	1b.		
3. kontura labiální plochy	1b.		
4. útvary palatinální plochy	1b.		
5. cervikální linie	1b.		
6. kořenový znak	1b.		
7. modelace aprox. plochy mesiální	1b.		
8. modelace aprox. plochy distální	1b.	max 8 b.	min 6 b.

Modelace horního špičáku z vosku:

1. labiální sklovinná lišta	1b.		
2. tvar a vztahy incizní hrany	1b.		
3. útvary palatinální plochy	1b.		
4. cervikální linie	1b.		
5. vztah hrot incizní hrany – apex kořene	1b.		
6. obrysy aproximálních ploch	1b.		
7. hodnocení incizálního pohledu	1b.		
8. polohy ploch kontaktu	1b.	max 8 b.	min 6 b.

Modelace prvního horního premoláru z vosku:

1. obrys okluzní plochy	1b.		
2. poměr hrbolků	1b.		
3. modelace fossa triangularis	1b.		
4. modelace lobus triangularis	1b.		

5. cervikální linie	1b.		
6. poměr mezihrbolkové vzdálenosti a B-O	1b.		
7. porovnání palatinální a vestibul plochy	1b.		
8. průběh a větvení M-D fissury	1b.	max 8 b.	min 6 b.

Modelace prvního horního moláru z vosku:

1. obrys okluzní plochy	1b.		
2. modelace fossa triangularis	1b.		
3. modelace lobus triangularis	1b.		
4. průběh a rozvětvení M-D fissury	1b.		
5. porovnání hrbolků okluzní plochy	1b.		
6. maximální konvexita bukálně	1b.		
7. poměr mezihrbolkové vzdál. a B-O	1b.		
8. foramen caecum , příčná fissura	1b.	max 8 b.	min 6 b.

Modelace skupiny dolních laterálních zubů z vosku:

1. aproximální kontakt horizontálně , vertikálně	1b.		
2. obrysy bukálních a orálních ploch	1b.		
3. průběh a větvení M-D fissury	1b.		
4. modelace sousedících marginálních lišt	1b.		
5. modelace celé okluzní plochy premoláru	1b.		
6. modelace celé okluzní plochy moláru	1b.		
7. modelace mezizubní papily orálně	1b.		
8. modelace mezizubní papily vestibulárně	1b.	max. 8 b.	min 6 b.

Wax –up technika, horní první premolár:

1. správný okluzální kontakt s antagonistou v ICP	2b.		
2. správný kontakt v protruzi	2b.		
3. správný kontakt v laterotruzi	2b.		
4. správný kontakt v mediotruzi	2b.	max. 8 b.	min 6 b.

Wax –up technika, druhý dolní molár:

1. správný okluzální kontakt s antagonistou v ICP	2b.		
2. správný kontakt v protruzi	2b.		
3. správný kontakt v laterotruzi	2b.		
4. správný kontakt v mediotruzi	2b.	max. 8 b.	min 6 b.

*Testy*

1. značení zubů a popisné názvosloví		max.10 b.	min 8 b.
2. frontální zuby horní i dolní čelisti		max. 10 b.	min 8 b.
3. laterální zuby horní i dolní čelisti		max. 10 b.	min 8 b.
4. chrup jako celek, základy gnatologie		max. 10 b.	min 8 b.

## Konečné hodnocení

Počet bodů: dílčí testy	maximální	40
	minimální	32
zápočtový test	maximální	20
	minimální	16
Celkový počet bodů k udělení kreditů	maximální	140
	minimální	108

### ❖ Ukázky testů

Značení zubů a popisné názvosloví.

Jméno :

---

Otázky:

- napiš latinské názvy: I 1,2  
C  
P 1,2  
M 1,2,3  
označ 5 –ti známými způsoby :
- stálý velký řezák vlevo nahoře:
- stálý střední řezák vlevo dole:
- stálou třetí stoličku vpravo dole:
- první zub třenový vpravo nahoře:
- druhý zub třenový vlevo dole:
- dočasnou první stoličku vpravo nahoře:
- dočasný druhý zub třenový vlevo dole:
- vyjmenuj základní roviny k určení prostorových vztahů a jejich vzájemný vztah:
- nakresli zub 13 vestibulární pohled, označ: cervikální třetinu kořene a)  
mesiální třetinu korunky b)  
výšku anatomické korunky c)

Značení zubů a popisné názvosloví.

Jméno :

---

Otázky:

1. napiš latinské názvy: I 1,2  
C  
P 1,2  
M 1,2,3  
označ 5-ti známými způsoby:
2. stálý malý řezák vlevo nahoře:
3. stálý střední řezák vpravo dole:
4. stálou třetí stoličku vlevo dole:
5. druhý zub třenový vpravo nahoře:
6. první zub třenový vlevo dole:
7. dočasnou druhou stoličku vpravo nahoře:
8. dočasný první zub třenový vlevo dole:
9. vyjmenuj plošky zubní korunky řezáku (špičáku):  
zubu třenového(stoličky):
10. nakresli zub 21 vestibulární pohled a označ: apikální třetinu kořene a)  
distální třetinu korunky b)  
výšku anatomické korunky c)

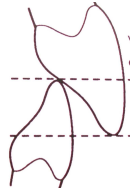
Frontální úsek chrupu.

A

Jméno: \_\_\_\_\_

---

1. Urči nejmohutnější zub(y) frontálního úseku stálého chrupu:  
Napiš jeho(jeich) označení 5ti způsoby:
2. Které zuby frontálního úseku mají jednoho antagonistu:
3. Co jsou mamelony :  
Na kterých zubech a na kterých plochách(hranách) se vyskytují:
4. Co je řezákový bod:
5. Které zuby frontálního úseku prořezávají jako poslední:  
V kterém věku dítěte:
6. Označ předkus řezáků :



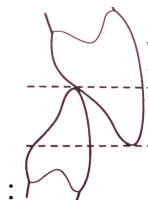
Frontální úsek chrupu.

B

Jméno: \_\_\_\_\_

---

1. Urči nejmenší zub(y) frontálního úseku chrupu:  
Napiš jeho(jeich) označení 5-ti způsoby:
2. Které zuby v chrupu se dotýkají meziálními plochami:
3. Co je foramen ceacum:  
Na kterém zubu frontálního úseku a na které ploše se nejčastěji nachází:
4. Napiš antagonisty horních středních řezáků:
5. Které zuby frontálního úseku chrupu obvykle prořezávají jako první:  
V kterém věku dítěte:
6. Označ předkus řezáků



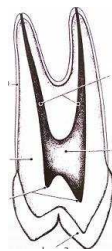
Laterální úsek chrupu.

A

Jméno:

---

1. Urči zub a označené struktury :



2. Kolik zubů v dočasné dentici tvoří laterální úsek a které zuby je při výměně dentice nahrazují.

3. Napiš 5ti způsoby dvojhrbolkové, obvykle dvojkořenové zuby chrupu:

4. Nakresli okluzní plochu zubu 46. Označ ostatní plochy zubu. Urči hrbolky. Označ foramen caecum.

5. Nakresli vzájemný vztah antagonistů premolárové krajiny z aproximální strany a urči funkční ( nosné) a nefunkční hrbolky:

Laterální úsek chrupu.

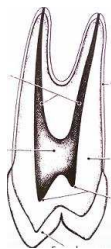
B

Jméno:

---

1. Napiš zuby laterálního úseku dočasné dentice 5-ti způsoby:

2. Urči zub a označené struktury :



3. Nakresli vzájemný vztah hrbolků antagonistů v premolárovém úseku chrupu z aproximální strany a označ vodící (podpůrné) hrbolky :

4. Nakresli okluzní plochu zubu 26. Označ ostatní plochy zubu. Urči hrbolky. Seřad' je dle mohutnosti.

5. Které zuby laterálního úseku prořezávají ve stále dentici obvykle jako první a v kterém věku:

❖ Protokol výsledků

Jméno :

Náplň :	datum:	bodové hodnocení:
Kreslení a identifikace extrahovaných zubů, 3 zuby frontálního úseku:		
Kreslení a identifikace extrahovaných zubů, 3 zuby laterálního úseku:		
Zhotovení voskového hranolu pro modelaci premoláru 70x30x25:		
Modelace středního horního řezáku z vosku:		
Modelace horního špičáku z vosku:		
Modelace prvního horního premoláru z vosku:		
Modelace prvního horního moláru z vosku:		
Modelace skupiny dolních laterálních zubů z vosku:		
Wax – up technika horní první premolár:		
Wax – up technika dolní druhý molár :		
Počet bodů : max. 80 bodů min. 64 bodů		

Testy:

Značení zubů a popisné názvosloví:		
Frontální úsek horní i dolní čelisti:		
Laterální úsek horní i dolní čelisti:		
Chrup jako celek, základy gnatologie:		
Závěrečný test:		
Počet bodů: dílčí testy max. 40 bodů min. 32 bodů		
zápočtový test max. 20 bodů min. 16 bodů		

celkový počet bodů k udělení zápočtu: max..140 bodů  
min. 112 bodů

maximum 15% omluvených, nahrazených absencí na praktických cvičeních

Protokol výsledů studenta – ukázka

Preklinické zubní lékařství – fantomová laboratoř 1. ročník - 1. semestr rok:

Jméno : **XY**

Náplň :	datum:	bodové hodnocení:
Kreslení a identifikace extrahovaných zubů, 3 zuby frontálního úseku:		
Kreslení a identifikace extrahovaných zubů, 3 zuby laterálního úseku:	<b>29. 11.</b>	<b>7</b>
Zhotovení voskového hranolu pro modelaci premoláru 70x 30x25:	<b>13. 11.</b>	<b>8</b>
Modelace středního horního řezáku z vosku:	<b>20. 11.</b>	<b>8</b>
Modelace horního špičáku z vosku:	<b>27. 11.</b>	<b>8</b>
Modelace prvního horního premoláru z vosku:	<b>6. 12.</b>	<b>8</b>
Modelace prvního horního moláru z vosku:	<b>22. 12.</b>	<b>8</b>
Modelace skupiny dolních laterálních zubů z vosku:		
Wax – up technika horní první premolár:		
Wax – up technika dolní druhý molár :		
Počet bodů : maximální 80 bodů minimální 64 bodů		

Testy:

Značení zubů a popisné názvosloví :	<b>15. 11.</b>	<b>10</b>
Frontální úsek horní i dolní čelisti :	<b>29. 11.</b>	<b>10</b>
Laterální úsek horní i dolní čelisti :	<b>18. 12.</b>	<b>9</b>
Chrup jako celek , základy gnatologie:		
Závěrečný test :		

Počet bodů: dílčí testy	max. 40 bodů
	min. 32 bodů
zápočtový test	max. 20 bodů
	min. 16 bodů

celkový počet bodů k udělení zápočtu: max. 140 bodů  
min. 112 bodů

maximum 15% omluvených , nahrazených absencí na praktických cvičeních

..



## Preklinické zubní lékařství 2

Předmět se vyučuje v přednáškách a v praktických cvičeních ve fantomové laboratoři v letním semestru 1. ročníku.

### ❖ Rozvržení předmětu se zařazením testů

#### *Praktická cvičení*

#### *Teoretické znalosti*

Klinické rozdělení zubního kazu a jeho diagnostika

Základní pravidla preparace kavit

Amalgám, amalgámová výplň – pracovní postup

Amalgám, amalgámová výplň II. třídy – slotová preparace

Stomatologické cementy – rozdělení, vlastnosti, použití

Skloionomerní cementy

#### *Testy*

Testy evaluují průběžně teoretické znalosti před započítáním praktických výkonů. Jsou typu multiple choice v počtu celkem 17, nevyšší bodové hodnocení za 1 test jsou 4 body

Bodové hodnocení	maximální	68
	minimální	45

#### *Praktické dovednosti*

Amalgamová výplň I.třídy

Amalgamová výplň V.třídy

Amalgamová výplň II.třídy

Amalgamová výplň II.třídy

Amalgamová výplň II.třídy

Hodnoceno je celkem 10 preparací

Typ preparace	nejvyšší bodové hodnocení
37 I	10
37 V	10
45 M	17
45 D	17
16 MO	17
16 D	17
16 V	10
47 MOD	17
36 MOD	16
25 M	16

Bodové hodnocení	maximální	147
	minimální	97

#### *Kresby*

Proporce korunka – kořen, šířka zubu

Počet hrbolků

Počet kořenů

Proporce hrbolků navzájem



❖ Ukázky testů

**Hodnocení teoretických znalostí**

<b>1</b>	Datum <b>ÚVOD</b>	Datum                      Varianta      Hodnocení <b>1) a b c d 2) a b c d 3) a b c d 4) a b c d</b>
<b>2</b>	Datum                      Varianta      Hodnocení <b>1) a b c d 2) a b c d 3) a b c d 4) a b c d</b>	Datum                      Varianta      Hodnocení <b>1) a b c d 2) a b c d 3) a b c d 4) a b c d</b>
<b>3</b>	Datum                      Varianta      Hodnocení <b>1) a b c d 2) a b c d 3) a b c d 4) a b c d</b>	Datum                      Varianta      Hodnocení <b>1) a b c d 2) a b c d 3) a b c d 4) a b c d</b>
<b>4</b>	Datum                      Varianta      Hodnocení <b>1) a b c d 2) a b c d 3) a b c d 4) a b c d</b>	Datum                      Varianta      Hodnocení <b>1) a b c d 2) a b c d 3) a b c d 4) a b c d</b>
<b>5</b>	Datum                      Varianta      Hodnocení <b>1) a b c d 2) a b c d 3) a b c d 4) a b c d</b>	Datum                      Varianta      Hodnocení <b>1) a b c d 2) a b c d 3) a b c d 4) a b c d</b>
<b>6</b>	Datum                      Varianta      Hodnocení <b>1) a b c d 2) a b c d 3) a b c d 4) a b c d</b>	Datum                      Varianta      Hodnocení <b>1) a b c d 2) a b c d 3) a b c d 4) a b c d</b>
<b>7</b>	Datum                      Varianta      Hodnocení <b>1) a b c d 2) a b c d 3) a b c d 4) a b c d</b>	Datum                      Varianta      Hodnocení <b>1) a b c d 2) a b c d 3) a b c d 4) a b c d</b>
<b>8</b>	Datum                      Varianta      Hodnocení <b>1) a b c d 2) a b c d 3) a b c d 4) a b c d</b>	Datum                      Varianta      Hodnocení <b>1) a b c d 2) a b c d 3) a b c d 4) a b c d</b>
<b>9</b>	Datum                      Varianta      Hodnocení <b>1) a b c d 2) a b c d 3) a b c d 4) a b c d</b>	Datum                      Varianta      Hodnocení <b>1) a b c d 2) a b c d 3) a b c d 4) a b c d</b>
<b>10</b>	Datum                      Varianta      Hodnocení <b>ZÁPOČTOVÝ TEST                      /40</b>	Datum <b>PREPARACE, ZÁPOČET</b>

## Hodnocení praktických dovedností

1	Datum ovládání nástroje, prep tvaru - 11	Datum 34, 36, 48 - I + zaplnit
2	Datum 36, 35 - V, 16 - I + I	Datum 9+9 Hodnocení 37 - I + V
3	Datum 46 - M + D, 35 - MO	Datum Kresba 47 - M + D, 15 - DO
4	Datum 17 - M + D, 16 - I FC	Datum 16+16 Hodnocení 45 - M + D
5	Datum 25 - M + D, 27 - DO	Datum Kresba 44 - M + D, 27 - I FC, 18 - I
6	Datum <b>NOVÉ ČELISTI</b> 24 - M + D, 26 - MO + D + I FC, 28 - I	Datum 16+16+9 Hodnocení 16 - MO + D + V
7	Datum 17 - M+DO, 44 - MO, 15 - V	Datum Kresba 37 - MOD, 27 - MOD + I FC
8	Datum 45 - MOD, 15 - MO, 48 - I	Datum 16 Hodnocení 47 - MOD
9	Datum 34 - MOD, 46 - MOD + I FC, 28 - I	Datum Kresba 14 - MOD, 35 - MOD, 24 - V
10	<b>ZÁPOČTOVÝ TEST</b>	Datum 16+16 Hodnocení 36 - MOD, 25 - M

### Preklinické zubní lékařství 3

Preklinické zubní lékařství 3 se vyučuje v zimní semestru 2. ročníku v přednáškách a v praktických cvičeních ve fantomové laboratoři.

#### ❖ Rozvržení předmětu se zařazením testů

##### *Přednášky*

1. Korunkové protézy  
Test
2. Protézy zubů  
Test
3. Částečné snímatelné protézy  
Test
4. Celkové protézy  
Test

Testy jsou konstruovány jako „multiple choice“, maximum dosažených bodů za 1 test je 10:

maximální 40  
minimální 32

##### *Praktická cvičení ve fantomové laboratoři*

Hodnocená dovednost	bodové hodnocení	
1. Preparace na proximookluzální inlay	max. 8 b.	min. 6 b.
2. Preparace na onlay	max. 20 b.	min. 16 b.
3. Preparace moláru na celoplašťovou litou korunku	max. 8 b.	min. 6 b.
4. Preparace premoláru na kombinovanou korunku kov + plast	max. 8 b.	min. 6 b.
5. Preparace premoláru na kombinovanou korunku kov + keramika	max. 8 b.	min. 6 b.
6. Preparace řezáku na celoplašťovou pryskyřičnou korunku	max. 8 b.	min. 6 b.
7. Preparace na kořenovou inlay	max. 8 b.	min. 6 b.
8. Modelace kořenové inlaye z vosku	max. 18 b.	min. 14 b.
9. Modelace kořenové inlaye ze samopolymerující pryskyřice	max. 12 b.	min. 10 b.
10. Preparace na 3-členný můstek v horní čelisti	max. 14 b.	min. 11 b.
11. Preparace na 5-členný můstek v dolní čelisti	max. 22 b.	min. 18 b.

Počet bodů: maximální 134  
minimální 105

❖ Kritéria hodnocení

1. Inlay

zaoblená pulpoaxiální hrana	1b.	
gingivální stěna kolmá k axiální stěně	1b.	
tvar okluzální kavity (rybina)	1b.	
šíře isthmu	1b.	
paralelita axiálních stěn v okluzní kavitě	1b.	
bukoproximální a oroproximální paralelita event. divergence 5°	1b.	
směr bukoproximálních a oroproximálních stěn viděno z okluzálního pohledu (rozbíhavé)	1b.	
axiální stěna bez podsekřivin	1b.	
	max. 8 b.	min. 6 b.

2. Onlay

redukce okluzní plochy	zachování tvaru centrálního hrbolkového svahu	
	relief okluzní plochy	
	redukce funkčního hrbolku	
	redukce vodícího hrbolku	4b.
preparace aproximálních kavit		10b.
isthmus – hloubka, šířka		2b.
schůdek na funkčním hrbolku		2b.
zaoblené marginální hrany, preparace (flares)		2b.
	max. 20 b.	min. 16 b.

3. 4. 5. 6.

Preparace na korunky		
typ schůdku, šíře, umístění	3b.	
preparace okluzní plochy + axiálních stěn (incizní hrany)	5b.	
	max. 8 b.	min. 6 b.

7. Preparace na kořenovou inlay

poměr korunková č. : kořenová č.	1b.	
úprava zbytku tvrdých zubních tkání	1b.	
charakter preparace (šíře) vchodu do kořenového kanálku (1/3)	2b.	
preparace vnitřní kavity	1b.	
preparace antirotačních prvků	2b.	
zaoblení hrany při vstupu do kořenové preparace	1b.	
	max. 8 b.	min. 6 b.

8. Modelace kořenové inlaye z vosku

vosk pokrývá čep v celé šíři, bez bublin a defektů	5b.	
správná příprava drátěného čepu	2b.	
správný okrajový uzávěr korunkové části nástavby	1b.	
správná modelace korunkové části podle typu zubu	5b.	
dobrá retence nástavby (preparace dobře otištěna voskem, neviklá se, lze vyjmout)	5b.	
	max. 18 b.	min. 14 b.

9. Modelace kořenové inlaye pomocí prefabrikovaného spalitelného čepu a samopolymerující pryskyřice Pattern-Resin

správný výběr čepu dle šíře kořenové preparace	1b.		
správná modelace korunkové části inlaye dle typu zubu	5b.		
okrajový uzávěr korunkové části nástavby	1b.		
dobrá retenace nástavby v zubu (neviklá se)	5b.		
	max. 12 b.	min. 10 b.	

10. Preparace na 3členný můstek v HČ

preparace 2 pilířových zubů dle zásad preparace na danou korunku	10b.		
Správná preparace dle osy nasazení			
paralelita vestibulárních ploch 2 pilířových zubů	1b.		
paralelita orálních ploch 2 pilířových zubů	1b.		
správná preparace 4 aproximálních ploch pilířových zubů	2b.		
	max. 14 b.	min. 11 b.	

11. Preparace na 5členný můstek v DČ

preparace pilířových zubů dle obecných zásad	15b.		
Správná preparace dle osy nasazení			
paralelita vestibulárních ploch 3 pilířových zubů	2b.		
Paralelita orálních ploch 3 pilířových zubů	2b.		
Správná preparace 6 aproximálních ploch pilířových zubů	3b.		
	max. 22 b.	min. 18 b.	

**Konečné hodnocení :**

Díličí testy:	maximální	40 bodů
	minimální	32 bodů

Zápočtový test:	maximální	20 bodů
	minimální	16 bodů

Praktická cvičení:	maximální	134 bodů
	minimální	105 bodů

Celkový počet bodů k udělení zápočtu:	maximální	194 bodů
	minimální	153 bodů

## PREVENTIVNÍ ZUBNÍ LÉKAŘSTVÍ

Předmět se vyučuje v zimním a letním semestru 1. ročníku studia v přednáškách, seminářích a praktických cvičeních.

### Preventivní zubní lékařství 1

Zimní semestr (hodnoceny jsou znalosti z přednášek a ze seminářů):

#### ❖ Rozvržení předmětu se zařazením testů

##### *Přednášky*

Zubní kaz a zánět dásní

Měkký mikrobiální povlak

Ústní hygiena

Motivace a instruktáže v ústní hygieně

Ústní hygiena v jednotlivých věkových údobích dítěte

Test

##### *Semináře*

Ozón v zubním lékařství

Test

Kouření a dutina ústní

Test

Desinfekce a sterilizace

Test

#### ❖ Kritéria hodnocení

Testy s mnohočetným výběrem odpovědí – správná je vždy jen jedna odpověď. Každý test má 9 otázek, za každou správnou odpověď je 1 bod.

Maximum dosažených bodů je 36.

Minimum dosažených bodů nutných k získání kreditů za zimní semestr 27.



❖ Ukázka testů

*Test z přednášek*

Jméno, příjmení:

Datum:

Zubní kaz vyvolávají

- a) G- anaerobní tyčky
- b) směs G+ a G- mikrobů
- c) G+ aerobní koky
- d) G- anaerobní koky

Mikroorganismy, které se účastní při vzniku zubního kazu, přenesou do dutiny ústní kojence nejčastěji

- a) pediatr (dětský lékař), u kterého je dítě v pravidelné péči
- b) zubní lékař, ke kterému rodiče dítě přinesou na první prohlídku chrupu
- c) matka, která dítě opatruje a krmí
- d) nemocniční personál ihned po narození dítěte

Mezi produkty plaku nepatří

- a) endotoxiny
- b) enzymy
- c) fenoly
- d) kyselina mléčná

Za vyhovující ústní hygienu dítěte jsou zodpovědní

- a) zubní lékaři, kteří jej ošetřují
- b) rodiče dítěte
- c) škola nebo předškolní kolektivní zařízení
- d) pediatři (dětské lékaři)

Štětiny kartáčku jsou dlouhé (pro dospělé)

- a) 1,5cm
- b) 2 cm
- c) 1,0-1,2 cm
- d) 0,8-1,0cm

Rodinu s nízkým rizikem výskytu zubního kazu charakterizuje

- a) častá konzumace sladkostí po celý den
- b) pravidelná návštěva zubního lékaře
- c) nedostatečná ústní hygiena
- d) nízká životní úroveň

Parodontitidu charakterizuje nález

- a) viklavosti, zánětu dásně, gingiválních recesů
- b) zánět dásně, viklavost zubů, zubní kámen
- c) zánětu dásně, pravého parodontálního chobotu, resorpce kosti
- d) nezanícené dásně, obnažování krčků, viklavosti, bolesti zubů

S výchovou k ústní hygieně je nutné u dítěte začít

- a) ve školním věku, kdy je dostatečně manuálně zručné
- b) tehdy, když dokáže samo dobře pochopit, proč ústní hygienu provádí
- c) nejlépe v batolecím věku, kdy se snaží napodobit každou činnost dospělých

d) až tehdy, kdy si samo může kupovat zubní kartáček

Zubní kartáček se mění

- a) za 3 měsíce
- b) za 3-5 týdnů
- c) 2x ročně
- d) když se kartáček zlomí

### *Test z ozónové terapie*

Jméno

1. Zubní kaz v počátečním stádiu se nazývá
  - a. Vápenná skvrna
  - b. Křídová skvrna
  - c. Fluorová skvrna
2. Hlavní tři prvky účastníci se procesů demineralizace a remineralizace skloviny jsou:
  - a. Na, C, K
  - b. Ca, Na, Mg
  - c. P, Ca, F
3. Zubní povlak :
  - a. Se nachází na všech površích v dutině ústní
  - b. Je příčinou zánětu zubní dřeně
  - c. Můžeme nalézt jen na zubech
4. Zubní kaz dentinu
  - a. Musíme sanovat výplní
  - b. Lze ošetřit chemicky (peroxidem)
  - c. Je vždy již kavitovaný
5. Transiluminace je technika, která se používá ke klinické diagnostice kazu ve frontálních úsecích chrupu:  

Ano	Ne
-----	----
6. Rentgenové vyšetření
  - a. Zachytí i tu nejdrobnější povrchovou demineralizaci skloviny
  - b. Lze použít jen k diagnostice kazů v mezizubních prostorech
  - c. By mělo být pravidelně a rutinně prováděno při vyhledávání a diagnostice zubního kazu, zejména v postranních úsecích chrupu
7. Ozón
  - a. Je běžnou součástí vzduchu, který dýcháme
  - b. Se rozkládá na kyslíkové ionty vlivem UV záření
  - c. Je součástí biosféry
8. Diagnostická metoda využívající k vyhledávání zubního kazu laser (např. přístroj DIAGNOdent)
  - a. Může ohrozit vitalitu zubu (laserovým paprskem)

- b. Umí kvantifikovat rozsah kazu
  - c. Je rychlejší než RTG vyšetření, ale nelze ji použít pro aproximální kazy
9. Terapie ozónem
- a. Může být použita jen na počínající kazy
  - b. Je v zahraničí běžně používanou a uznávanou metodou
  - c. Dekontaminuje kazivé ložisko

*Test – Kouření a dutina ústní*

Jméno:

Datum:

1. Na následky kouření zemře:
  - a. 30% kuřáků
  - b. 50% kuřáků
  - c. 85% kuřáků
2. Za nekuřáka považujeme člověka, který:
  - a. Vykouřil v životě méně než 100 cigaret
  - b. Kouří méně než 1 cigaretu měsíčně
  - c. Nikdy v životě nekouřil
3. Označ nepravdivé tvrzení:
  - a. Nikotin stimuluje žaludeční sekreci a střevní peristaltiku
  - b. Nikotin je karcinogenní
  - c. Nikotin má centrálně aktivující účinky na neuroendokrinní soustavu
4. Mezi nejškodlivější způsoby abuzu tabáku patří:
  - a. Kouření cigaret
  - b. Kouření dýmky
  - c. Žvýkání tabáku
5. Kuřácká melanóza:
  - a. Vymizí po skončení kouření
  - b. Je hnědavé až hnědočerné zbarvení vestibulární gingivy, bukalní sliznice a retní červeně
  - c. Je popisována jako chronické změny palatinální sliznice s tečkovaným ústí vývodů malých slinných žlázek
6. Kuřáci nemají v porovnání s nekuřáky:
  - a. Výraznější známky zánětu závěsného aparátu zubů a krvácení po sondáži
  - b. Vyšší riziko přechodu gingivitidy do parodontitidy, které neklesá ani po zanechání kouření
  - c. Větší hloubku parodontálních chobotů a rychlejší úbytek alveolární kosti
7. Zubní lékař:
  - a. By měl kouřícímu pacientovi na požádání předepsat substituční nikotinovou terapii
  - b. By měl u kouřících pacientů opakovat tzv. metodu krátké intervence a v případě zájmu pacienta ho odkázat na odborné pracoviště, které mu pomůže s odvykáním zlovyku



- ošetření, používáme ústenku, brýle, štít, rukavice, ochranný oděv a instrumentarium na jedno použití
- b) nemocné zveme během polední pauzy, použijeme ochranné rukavice a brýle, nástroje na jedno použití, pak vyvětráme a můžeme zase dále ordinovat
  - c) nemocné zveme ke konci pracovní doby, použijeme ochranný oděv a rukavice, na konci ošetření vyvětráme
7. Jaké hygienické zásady je nutné dodržet po ošetření pacienta?
- a) nástroje vložit do dekontaminace, jednorázové jehly a stříkačky se likvidují bez ručního oddělování a dají se do pevnostěnného uzavíratelného a spalitelného barelu a uklidí se křeslo
  - b) nástroje vložit do dekontaminace, na jehlu nasadit kryt, aby nedošlo k poranění píchnutím a dát do pevnostěnného uzavíratelného a spalitelného barelu a uklidit křeslo
  - c) nástroje vložit do dekontaminace, inj. stříkačku s jehlou a krytem včetně použitých čtverečků dát do spalitelného odpadu a uklidit křeslo
8. Co je třeba udělat při poranění ostrým předmětem na pracovišti
- a) ránu omyjeme a dezinfikujeme, necháme volně krváčet, informujeme vedoucího lékaře, nahlásíme veškeré potřebné údaje pro zápis do knihy úrazů u vrchní sestry a dále se řídíme dle jejích pokynů
  - b) ránu vymačkáme, aby infekce nepronikla do rány zpět, dezinfikujeme, informujeme vedoucího lékaře a nahlásíme poranění s údaji pro zápis do knihy úrazů vrchní sestře a dále se řídíme dle jejích pokynů
  - c) ránu omyjeme a dezinfikujeme, necháme volně krváčet a informujeme úsekovou sestru, kterou požádáme, aby si úraz poznamenala na ambulanci
9. Jaké informace musí obsahovat sterilizační deník pro horkovzdušnou sterilizaci?
- a) záznamy o kontrole a vyhodnocení chemických procesových testů, datum sterilizace, teplotu a čas sterilizace, sterilizovaný materiál, čas zapnutí přístroje, záznamy techniků, podpis pracovníka obsluhujícího sterilizátor, archivuje se 15 let
  - b) záznamy o kontrole a vyhodnocení chemických procesových testů, označení sterilního materiálu, datum sterilizace a teplotu, podpis pracovníka, sterilizátor zapneme po skončení pracovní doby, deník archivujeme 10 let
  - c) záznamy o kontrole přístrojů technikem, datum sterilizace, teplota, sterilizovaný materiál, podpis pracovníka obsluhujícího sterilizátor, archivuje se 15 let

❖ Protokol výsledků

Preventivní zubní lékařství – 1. ročník - zimní semestr rok: 2006-2007

Jméno :

Náplň :	datum:	bodové hodnocení:
Teoretické poznatky z přednášek		
Ozónová terapie v zubním lékařství		
Kouření a dutina ústní		
Desinfekce a sterilizace		

Počet bodů : max. 36  
min. 27

Protokol výsledků studenta - ukázka

Preventivní zubní lékařství – 1. ročník - zimní semestr rok: 2006-2007

Jméno : **XY**

	datum:	bodové hodnocení:
Teoretické poznatky z přednášek	15.12.	8
Ozónová terapie v zubním lékařství	21.12.	7
Kouření a dutina ústní		
Desinfekce a sterilizace		

Počet bodů : max. 36  
min. 27

## **Preventivní zubní lékařství 2**

Letní semestr (hodnoceny jsou znalosti ze seminářů a dovednosti z praktických cvičení):

### ❖ Rozvržení předmětu se zařazením testů

#### *Semináře*

Vyšetření pacienta, hodnocení ústní hygieny, motivace a instruktáže, stanovení PBI

Test

„Infection control“

Test

Pečetění fisur a preventivní výplně

Test

Vyšetření pacienta a kontrolní PBI

Test

Mikrobiologické testy ke stanovení kariogenní aktivity, odběry Dentocult

Test

Kariogram

Test

#### *Dovednosti z praktických cvičení:*

Vyšetření pacienta, motivace a instruktáž

Stanovení PBI

Pečetění fisur in vitro

Preventivní výplň in vitro

Vyšetření pacienta, motivace a instruktáž

Kontrolní PBI

Odběr sliny a kultivace Dentocult.

Stanovení kariogramu.

### ❖ Kritéria hodnocení

Testy s mnohočetným výběrem odpovědi, správná je pouze jedna odpověď.

Každý test má 6 otázek, za každou správně zodpovězenou otázku je 1 bod.

Maximum dosažených bodů je 36.

Student provádí 8 praktických výkonů, za každý správně provedený výkon je 1 bod.

Maximum dosažených bodů 8.

### **Konečné hodnocení:**

Sčítají se body za výsledky ze seminářů a praktických výkonů.

Maximum dosažených bodů 44.

Minimum dosažených bodů k získání kreditů za letní semestr je 33.

## PROTETICKÁ TECHNOLOGIE

Protetická technologie se vyučuje v letním semestru 2. ročníku v přednáškách a v praktických cvičeních ve fantomové laboratoři.

Hodnoceny jsou znalosti z přednášek i z praktických cvičení.

### ❖ Rozvržení předmětu se zařazením testů

*Přednášky:*

1. Pomocné protetické materiály I.  
Test
2. Pomocné protetické materiály II.  
Test
3. Hlavní protetické materiály I.  
Test
4. Hlavní protetické materiály II.  
Test

Testy jsou konstruované jak „multiple choice“, maximum dosažených bodů za 1 test je 10.:

maximum	40
minimum	32

*Praktická cvičení ve fantomové laboratoři*

Hodnocená dovednost:

	hodnocení body:	
1. Technika míchání alginátové otiskovací hmoty	max.6b.	min. 4b.
2. Kvalita alginátového otisku	max.6b.	min. 5b.
3. Zhotovení jednoduchého sádrového modelu	max.7b.	min. 5b.
4. Technika míchání elastomerů – silikon konzistence solid	max. 5b.	min.4b.
5. Technika míchání elastomerů – silikon konzistence krém	max. 5b.	min.4b.
6. Zhotovení děleného modelu a příprava repliky preparovaného zubu k modelaci	max. 8b.	min. 6b.
7. Modelace korunky moláru	max. 8b.	min. 6b.
8. Modelace korunky řezáku	max. 7b.	min. 5b.
9. Modelace kombinované korunky pro premolár	max. 10b.	min. 8b.
10. Kvalita hotové celoplášťové lité korunky	max. 8b.	min. 6b.
11. Kvalita hotové celoplášťové pryskyřičné korunky	max. 8b.	min. 6b.
12. Zhotovení fasety kombinované korunky z plastu, hydro-pneumatická polymerace	max. 4b.	min. 3b.
13. Zhotovení individuální otiskovací lžice pro bezzubou čelist horní – šelak	max. 12b.	min. 9b.
14. Zhotovení individuální otiskovací lžice pro bezzubou čelist dolní – šelak	max. 12b.	min. 9b.
15. Zhotovení individuální otiskovací lžice pro bezzubou čelist – samopolymerující pryskyřice	max. 12b.	min. 9b.
16. Zhotovení individuální otiskovací lžice pro částečně ozubenou čelist – šelak	max. 16b.	min.12b.
17. Zhotovení individuální otiskovací lžice pro částečně ozubenou čelist – samopolymerující pryskyřice	max. 16b.	min.12b.
18. Zhotovení skusové šablony pro horní bezzubou čelist –		



šelak + vosk	max. 13b.	min.10b.
19. Zhotovení skusové šablony pro dolní bezzubou čelist – šelak + vosk	max.13b.	min.10b.
20. Zhotovení skusové šablony pro bezzubou čelist – samopolymerující pryskyřice + vosk	max.13b.	min. 10b.
21. Zhotovení skusové šablony pro částečně ozubenou čelist - šelak + vosk	max. 7b.	min. 5b.
22. Zhotovení skusové šablony pro částečně ozubenou čelist - samopolymerující pryskyřice + vosk	max. 7b.	min. 5b.
23. Formování drátěných jednoramenných retenčních spon pro částečnou snímatelnou protézu	max. 7b.	min. 5b.

Hodnocení praktických cvičení

Počet bodů: max. 210 bodů

min. 158 bodů

#### ❖ Kritéria hodnocení

##### *Dovednosti*

1. Přiměřená konzistence namíchaného materiálu správný poměr voda/prášek správná technika míchání špátlí správná aplikace do horní i dolní otiskovací lžice ve hmotě nezůstal prášek nezpracovaný do otisk. hmoty	max. 6b.	min. 4b.
2. Bez bublin povrch hladký otisk správně centrován reprodukovány všechny detaily zubů a vestibula není vytržen z otiskovací lžice	max. 6b.	min. 5b.
3. Báze upravena do správného tvaru, požadované výšky bez bublin, nepoškozen fornix vestibula a zuby vynikající reprodukce detailů na jednotlivých zubech	max. 7b.	min.5b.
4. Správný poměr báze a akcelérátoru technika hnětení prsty nad víčkem od původního kelímku správná aplikace do horní i dolní lžice výsledná hmota homogenní, neloupe se ve formě lamel	max. 5b.	min. 4b.
5. Správný poměr báze a akcelérátoru správná technika míchání plochou stranou špátle ztuhlá hmota se trhá“ na krátko“ ztuhlá hmota bez bublin umí naplnit obratně stříkačku krémem	max. 5b.	min. 4b.
6. Správně tvarovaná báze modelu nezbytný rozsah použití sádry typu IV. pro dentální a alveolární část pevná retence mezi bazální a dentoalveolární částí model preparovaného zubu není poškozen a lze ho bez problémů vyjmout z modelu ostatní zuby modelu nejsou poškozené	max. 8b.	min. 6b.

7. Správný tvar okluzní plochy  
správně vymodelované plošky kontaktu  
správně vymodelovaná bukální a orální plocha  
perfektní modelace krčkového uzávěru  
model lze sejmout intaktní z pahýlu max. 8b. min. 6b.
8. Model jde sejmout intaktní z pahýlu  
správná modelace labiální a orální plochy  
správná modelace plošek kontaktu  
perfektní adaptace modelu v oblasti krčkového uzávěru  
správná modelace incizní hrany max. 7b. min. 5b.
9. Základní vosková kapna je rovnoměrně silná, bez perforací,  
lze sejmout z pahýlu zubu  
správně vybraný a adaptovaný voskový předtvar zevního pláště korunky  
body kontaktu  
marginální adaptace krčkového uzávěru  
správná modelace-individualizace předtvaru orálně a aproximálně  
aplikované retenční perly podle návodu max. 10b. min. 8b.
10. viz kritéria ad 7 + dokonalé vyleštění do vysokého lesku max. 8b. min. 6b.
11. viz kritéria ad 8 + dokonalé vyleštění do vysokého lesku max. 8b. min. 6b.
12. Bez viditelných barevných přechodů  
správně tvarovaná bukální ploška dle konkrétního zubu  
vyleštění do vysokého lesku max. 4b. min. 3b.
13. Správný vztah okraje lžice k vrcholu přechodní řasy ve všech úsecích  
správná distální extenze horní lžice vůči patru  
správná tloušťka zaoblených okrajů lžice ve všech úsecích okrajů protézniho lože  
přítomnost správně rozmístěných držičů místa  
správně tvarované a pevně připojené držátko max. 12b. min. 9b.
14. Kritéria viz bod 13, pouze distální okraje lžice kryjí tuberculum alveolare mandibulae  
max. 12b. min. 9b.
15. Kritéria viz bod 13. event. 14., podle toho, bude-li použit model horní nebo dolní čelisti  
max. 12b. min. 9b.
16. Dostatečně rigidní perforovaná lžice (2 destičky Tessexu)  
okraje zaoblené respektují vztah k fornixu vestibula  
správně rozmístěné držiče místa  
správný vztah distálního okraje k měkkému patru, resp. tuberculum alveolare mandibulae  
správně tvarované pevně připevněné držátko max. 16b. min. 12b.
17. Kritéria viz bod 16, místo prvního kritéria nutná správně silná vrstva samopolymerující  
pryskyřice, ostatní kritéria stejná. max. 16b. min. 12b.
18. Báze šablony ve správném vztahu k fornixu vestibula, zaobleny okraje

dobrá retence a správné umístění nákusného valu na bázi správná výška, šířka a zakončení nákusného valu	max. 13b.	min.10b.
19. Viz kritéria ad 18.	max. 13b.	min.10b.
20. Viz kritéria ad 18.	max. 13b.	min.10b.
21. Správná adaptace báze v oblasti bezzubých úseků i zbylých zubů v zubním oblouku správná adaptace nákusných valů ve frontálním event. laterálním bezzubém úseku protézního lože správná výška, šířka, délka nákusných valů	max. 7b.	min. 5b.
22. Viz kritéria v bodě 21	max.7b.	min. 5b.
23. Spona těsně přiléhá k příslušné části zubu, neodstává, je tvarována podle daných pravidel správným instrumentariem. správně formovaná retenční část pro zakotvení v pryskyřici sleduje alveolární výběžek, neodstává, je-li spona přiložena k zubu, může být pasivně přilepena k modelu voskem a neodpadává v důsledku chybného tvarování.	max. 7b.	min. 5b.

### Konečné hodnocení

Dílčí testy:	maximální	40 bodů
	minimální	32 bodů
Zápočtový test:	maximální	20 bodů
	minimální	16 bodů
Praktická cvičení:	maximální	210 bodů
	Minimální	158 bodů
Maximální počet získaných bodů:		270 bodů
Minimální počet získaných bodů:		206 bodů

## PARODONTOLOGICKÉ NÁSTROJE

Předmět se vyučuje v přednáškách a praktických cvičeních v letním semestru 2.ročníku

### ❖ Rozvržení předmětu se zařazením testů

*Přednášky a seminář*

test

*Praktická cvičení*

1. praktium

test

kresba a popis schématu

2. praktikum

test

kresba a popis schématu

Způsob hodnocení

Testy s mnohočetným výběrem odpovědi, za každou správně zodpovězenou otázku je 1 bod.

### **Hodnocení**

Dílní testy:	maximální	12 bodů
	minimální	9 bodů
Kresba a popis schématu	maximální	9 bodů
	minimální	6 bodů
Závěrečný test	maximální	24 bodů
	minimální	18 bodů

### ❖ Kritéria hodnocení

U kresby a popisu schématu se hodnotí:

ostré hrany nástroje

velikost úhlů na ostří nástroje

fáze

tvář

hřbet

průřez

zakončení pracovní části

pohled na tvář, vztah tváře a dřívku - úhel

## KOMPOSITNÍ VÝPŇOVÉ MATERIÁLY

Předmět se vyučuje v přednáškách a praktických cvičeních v letním semestru 2.ročníku.

### ❖ Rozvržení předmětu se zařazením testů

#### *Praktická cvičení*

1. praktikum (3 hod.) – výplň I. třídy
2. praktikum (3 hod.) – výplň II. třídy
3. praktikum (3 hod.) – výplň III. třídy
4. praktikum (3 hod.) – modelace řezáku z kompozitní pryskyřice

#### Způsob hodnocení

Hodnotí se účast na praktických cvičeních a modelace velkého řezáku.

Účast na praktických cvičeních 1 bod a za každou provedenou fází modelace 1 – 2 body.

#### Hodnocení

maximum	14 bodů
minimum	10 bodů

### ❖ Kritéria hodnocení

U modelace řezáku z kompozitní pryskyřice se hodnotí:

tvár zubu

proporce zubu

vrstvení barev

leštění

čistota provedení

Každá část 1 –2 body