

## UČEBNÝ PLÁN PREDMETU

<b>Názov predmetu:</b>	<i>Rádiológia orofaciálnej oblasti</i>		
<b>Študijný program:</b>	<i>Zubné lekárstvo</i>	<b>Obdobie štúdia:</b>	<i>6. semester</i>
<b>Hodnotenie</b>	<i>skúška</i>	<b>Záväznosť predmetu:</b>	<i>povinný</i>
<b>Rozsah výučby:</b>	<i>2 h.prednášky a 2 h.cvičenia / týždenne</i>		<i>Hodiny spolu :56</i>

**Pracovisko: Klinika stomatológie a maxilofaciálnej a Akademia Košice n.o.**

**I.Stomatologická klinika**

**Klinika stomatológie a maxilofaciálnej chirurgie**

**Utorok 14:45-16:15 P2**

<i>Týždeň</i>	<i>Prednášky</i>	<i>Cvičenia</i>
1.	<p>História rádiodiagnostiky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-objavenie x-lúčov</li> <li>- medicínske využitie rtg žiarenia</li> <li>- význam rtg vyšetrenia v zubnom lekárstve.</li> </ul> <p>Rádiodiagnostické zariadenia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-rtg prístroje používané v zubnom lekárstve / intraorálne, extraorálne/</li> <li>- rtg náradie</li> <li>- rtg príslušenstvo</li> <li>- typy držiakov intraorálnych filmov</li> </ul> <p>Základné pojmy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-centrálny lúč</li> <li>- izometrická snímka</li> <li>- hypometrická snímka</li> <li>- ortoradiálna projekcia</li> <li>-excentrická projekcia</li> <li>ohnisková vzdialenosť</li> <li>-vertikálny uhol</li> <li>-horizontálny uhol</li> </ul> <p><b>14.2.2023,14:45 - 16:15</b></p>	<p>RTG prístroje používané v zubnom lekárstve</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- návšteva rtg pracoviska – organizácia práce</li> <li>- popis základných častí rtg prístrojov, príslušenstva a ich obsluha</li> <li>- typy držiakov na uchytenie i.o. filmov.</li> <li>- vysvetlenie a praktická ukážka základných pojmov:</li> <li>- centrálny lúč, ohnisková vzdialenosť, vertikálny uhol, horizontálny uhol</li> <li>- všeobecné pravidlá pri snímkovaní zubov</li> <li>- snímkovanie jednotlivých zubov- demonstrácia</li> </ul>
	<p><b>Základné rádiodiagnostické vyšetrovacie metódy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-natívne rtg vyšetrenia</li> <li>- rtg kontrastné vyšetrenia</li> <li>- sialografia</li> </ul>	<p>Rádiodiagnostické vyšetrovacie metódy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>natívne rtg vyšetrenia – i.o. snímky</li> <li>tg kontrastné vyšetrenia – sialografia, fistulografia, sinusografia, artrografia</li> </ul>

2.	<p>-fistulografia  - artrografia  - tomografia, stereografia,  xeroradiografia, denzitografia, CT,  RVG, dynamická scintigrafia slinných  žliaz, rtg - kinematografia  <b>21.2.2023, 14:45 - 16:15</b></p>	<p>CT diagnostika v orofaciálnej oblasti  Vysvetlenie jednotlivých pojmov a  praktická ukážka jednotlivých  rádiogramov.</p>
3.	<p><b>Nerizikové rádiodiagnostické  vyšetrovacie metódy:</b>  - termovízia  - diafanoskopia  - USG  - magnetická rezonancia a indikácia  vyšetrenia metódou magnetickej  rezonancie v zubnom lekárstve (u  vrodených anomálií, poúrazových  stavov, onkologických diagnóz)  vrodené anomálie, úrazy, onkológia  <b>28.2.2023, 14:45 - 16:15</b></p>	<p>Nerizikové a moderné  radiodiagnostické vyšetrovacie  metódy:  - USG v orofaciálnej oblasti  - magnetická rezonancia a vyšetovanie :  u vrodených anomálií, u pourazových  stavov, u onkologických diagnóz  - rádioviziografia , jej využitie a  výhody v diagnostike orofaciálnej oblasti</p>
4.	<p><b>Bezpečnosť a ochrana pri práci s rtg  prístrojmi :</b>  -všeobecné zásady radiačnej ochrany  -ochrana pacienta pred rtg žiarením  -ochrana personálu  -legislatíva vzťahujúca sa na  prevádzku röntgenových ,pracovnísk z  hľadiska radiačnej ochrany  -manažment pacienta pred rtg  vyšetrením /obavy pacientov pred  ožiarením, informovaný súhlas  pacienta/  <b>7.3.2023, 14:45 - 16:15</b></p>	<p>Bezpečnosť a ochrana pri práci s rtg  prístrojmi  - ochrana pacienta pred rtg žiarením  – pomôcky ochrany dospelého pacienta,  detí a ochrana personálu,  - legislatíva vzťahujúca sa na prevádzku  rtg pracovísk z hľadiska č radia nej  ochrany, prevádzkový  poriadok, manažment pacienta pred rtg  vyšetrením,  - obavy pacientov pred ožiarením,  informovaný súhlas pacienta</p>

<p>5.</p>	<p><b>Filmy používané v zubnom lekárstve-</b>          -intraorálne :fóliové bezfóliové          -extraorálne :ich formáty          -kazety          -uskladňovanie          -ich ochrana          -označovanie  <b>Spracovanie filmového materiálu :</b>          -vyvolávanie          -ustaľovanie          -používanie automatov          -archivovanie          -ochrana a uskladnenie.          -chyby vzniknuté pri spracovaní filmov  <i>14.3.2023, 14:45 - 16:15</i></p>	<p>Spracovanie filmového materiálu          - vyvolávanie – demonštrácia,          ustaľovanie – demonštrácia,          - používanie automatov, chyby          vzniknuté pri spracovaní filmov,          - analýza rádiogramov s chybami          vzniknutým pri spracovaní filmov:          - chyby pri vyvolávaní, chyby pri          ustaľovaní, chyby pri praní a sušení,          chyby pri manipulácií          s rádiogramov</p>
<p>6.</p>	<p><b>RTG techniky používané v zubnom lekárstve:</b>          -intraorálne techniky /technika          rozdeleného uhla, paralelná technika,          oklúzna technika/          -špeciálne techniky: /interproximálna          technika – BTW, techniky pre          lokalizáciu cudzích telies/  <i>21.3.2023, 14:45 -16:15</i></p>	<p>RTG techniky v rádiodiagnostike          orofaciálnej oblasti          - praktická ukážka a prevedenie          jednotlivých techník          - intraorálnych · technika          rozdeleného          uhla – tzv. štandardná projekcia          - pravouhlá technika s dlhým          tubusom- tzv. paralelná technika          -interproximálna technika – tzv.          BTW (bitewing)          -oklúzna technika</p>
<p>7.</p>	<p><b>Popis intraorálnych rádiogramov</b>  <b>Poytonove kritéria :</b>          -požiadavky obecné          - požiadavky špeciálne          - znázornenie normálnych anatom.          štruktúr na intraorálnom radiograme /          korunka, koreň zuba, alveolárna kosť,          periodontálna štrbina/  <i>28.3.2023, 14:45 - 16:15</i></p>	<p>Popis intraorálnych rádiogramov –          - znázornenie normálnych          anatomických štruktúr na          intraorálnom rádiograme:          - korunka, koreň zuba, alveolárna          kosť, parodontálna štrbina          - praktické vyhodnocovanie a analýza          intraorálnych rádiogramov</p>

8.	<p><b>Panoramatické prístroje a techniky:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ortopantomografia – indikácie v jednotlivých odboroch zubného lekárstva</li> <li>-útvary zobrazujúce sa na rtg snímkach maxily</li> <li>-útvary zobrazujúce sa na rtg snímkach mandibuly</li> <li>-digitálna rádiografia /2D, 3D zobrazenie/</li> <li>-výhody a nevýhody prístrojov a techník.</li> <li>-extraorálne rtg vyšetrenia v orofaciálnej oblasti</li> <li>-popis extraorálnych rádiogramov</li> </ul> <p><b>4.4.2023, 14:45 - 16:15</b></p>	<p>Panoramatické prístroje a techniky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popis a analýza ortopantomogramov:</li> <li>- útvary zobrazujúce sa na maxile,</li> <li>útvary zobrazujúce sa na mandibule,extraorálne rtg vyšetrenie v orofaciálnej oblasti,</li> <li>popis extraorálnych rádiogramov</li> </ul>
9.	<p><b>Rádiodiagnostické vyšetrovacie metódy v detskom zubnom lekárstve</b></p> <p><b>Vývojové formy zubov</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-zárodky trvalých zubov</li> <li>-stav úplne prerezaných zubov- určenie rastového štúdia, zubný a kostný vek</li> </ul> <p><b>Indikácie v detskom zubnom lekárstve</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rtg diagnostika zubného kazu</li> <li>-resorpcie mliečnych zubov</li> <li>-periradikulárne nálezy</li> <li>-fraktúry zubov -cysty</li> <li>-vývojové vady</li> <li>-erupčné poruchy zubov -resorpcia hrotov koreňov</li> </ul> <p><b>11.4.2023, 14:45 - 16:15</b></p>	<p>Rádiodiagnostické vyšetrovacie metódy intraorálne a extraorálne v detskom zubnom lekárstve</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- praktický popis a analýza i.o. rádiogramov u detí</li> <li>- praktický popis a analýza OPG u detí</li> <li>- analýza a popis jednotlivých štádií vývoja zuba na rádiogramoch</li> <li>- rtg analýzy zmiešaného chrupu</li> <li>- indikácie rtg v detskom zubnom lekárstve</li> </ul>
10.	<p><b>Rádiodiagnostické vyšetrovacie metódy v čeľustnej ortopédii</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- indikácie rtg v čeľustnej ortopédii</li> <li>- diagnostika čeľustných anomálií</li> <li>- posúdenie stavu vývinu chrupu</li> <li>- posúdenie stavu vývinu orofaciálneho skeletu</li> <li>- diagnostika anomálií jednotlivých</li> </ul>	<p>Rádiodiagnostické vyšetrovacie metódy intraorálne a extraorálne v čeľustnej ortopédii</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- praktický popis, hodnotenie a analýza i.o. rádiogramov pre ČO účely,praktický popis, hodnotenie a analýza ortopantomogramov – diagnostika čeľustných anomálií,</li> </ul>

	<p>zubov</p> <p>-vyhodnotenie morfológie jednotlivých orgánov v ústnej dutine vrátane zubov</p> <p>-kefalometrické analýzy</p> <p>-diaľková röntgenová snímka</p> <p><b>18.4.2023, 14:45 - 16:15</b></p>	<p>diagnostika anomálií jednotlivých zubov,kefalometrické analýzy, diaľková rtg snímka</p>
11.	<p>Rádiodiagnostické vyšetrovacie metódy v konzervačnom zubnom lekárstve</p> <p><b>a) Indikácie rtg v konzervačnom zubnom lekárstve</b></p> <p><b>b) RTG diagnostika zubného kazu :</b></p> <p>-RTG diagnostika zubného kazu podľa lokalizácie: aproximálny, sekundárny, recidivujúci, fisurálny, vestibulárny, orálny, koreňový / zubný kaz cementu koreňa/</p> <p>-rozdelenie podľa postihu TZT : povrchový zubný kaz, hlboký zubný kaz</p> <p><b>c)RTG diagnostika v endodoncii :</b></p> <p>-periapikálny nálež</p> <p>.pulpoparodontálne lézie</p> <p>-plnenie koreňových kanálov</p> <p>-rtg kontrastnosť vyplývajúca z materiálov</p> <p>-via falsa</p> <p>-koreňové čapy</p> <p>-dentikly</p> <p><b>25.4.2023, 14:45 -16:15</b></p>	<p>Rádiodiagnostické vyšetrovacie metódy v konzervačnom zubnom lekárstve</p> <p>- praktický popis a rtg diagnostika kazu</p> <p>- typy kazov - aproximálne lézie</p> <p>- hodnotenie nálezov</p> <p>- vývoj zubného kazu na aproximálnych plochách</p> <p>- oklúzny zubný kaz</p> <p>- koreňový zubný kaz ( kaz cementu koreňa)</p> <p>- sekundárny kaz</p> <p>- rtg diagnostika v endodoncii: periapikálne nálezy, pulpoparodontálne lézie, plnenie koreňových kanálov, rtg kontrastnosť vyplývajúca z materiálov ,via falsa, koreňové čapy,dentikly</p>
12.	<p><b>Rádiodiagnostické vyšetrovacie metódy v zubnej protetike</b></p> <p>- indikácia, biologický faktor zuba, hodnota panoramatických rtg pre protetické účely</p> <p>- rtg TMK</p> <p>- rtg pri prehĺbení vestibula</p> <p>-diaľková rtg v zubnej protetike</p> <p><b>2.5.2023,14:45- 16:15</b></p>	<p>Rádiodiagnostické vyšetrovacie metódy v zubnej protetike</p> <p>- indikácie rtg v protetike, hodnota panoramatických rtg pre protetické účely,biologický faktor a jeho hodnotenie na rtg, rtg TMK, diaľková rtg snímka v zubnej protetike, praktická analýza rádiogramov</p>

13.	<b>Intraorálne a extraorálne rádiodiagnostické metódy v dentoalveolárnej chirurgii a maxilofaciálnej chirurgii</b> -indikácie rtg v dentoalveolárnej a maxilofaciálnej chirurgii -zalomené korene -inpaktované zuby -zlomeniny alveolu -cudzie telesá -cysty -cystogranulómy -predresekčné stavy -nádory -zápalové procesy -úrazy tvárového skeletu <i>9.5.2023, 14:45- 16:15</i>	Rádiodiagnostické vyšetrovacie metódy v dentoalveolárnej a maxilofaciálnej chirurgii - indikácie rtg, analýza i.o. radioagramov, analýza ortopantomogramov, analýza extraorálnych rádiogramov : pri zápalových procesoch, pri nádoroch, cystách, úrazoch orofaciálnej oblasti
14.	<b>Rádiodiagnostické vyšetrovacie metódy v parodontológii</b> <b>-rtg metódy používané v parodontológii</b> <b>-indikácie rtg v parodontológii</b> -obmedzenia rtg snímok <b>Nálezy na rtg snímkach u geriatrických pacientov</b> -diagnostika OPG a rizikovní pacienti -možnosti dg. ochorení srdca a ciev <i>16.5.2023, 14:45 - 16:15</i> <b>TEST ZA PREDNÁŠKY</b>	Rádiodiagnostické vyšetrovacie metódy v parodontológii - analýza i.o. rádiogramov a BTW - analýza OPG u pacientov s ochorením parodontu - indexy úbytku alveolárnej kosti u pacientov s ochorením parodontu. Ukončovanie výkonov – analýza RTG snímok jako súčasť skúšky.

### Konkrétne podmienky pre absolvovanie predmetu:

Absolvovanie 100 % účasti na praktických cvičeniach a prednáškach. Priebežná kontrola so záznamom hodnotenia počas klinickej výučby. Absolvovanie testu z prednášok s hodnotením minimum 60%.

Záverečný test s hodnotením min 60%.

### Odporúčaná literatúra:

Đurovič,E.a kol.: Atlas stomatologickej rádiodiagnostiky, 1989

Whaites,E.: Essentials of dental radiography and radiology, 1998

Olaf E. Langland et al.: Panoramic radiology, 1989

Viera Lehotská Alžbeta Kršáková, Rádiológia pre stomatológov, VEDA, 2018, ISBN 9788022416443