

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>1. Tematický celek</b>        | <b>Stomatologická praxe – postavení a odpovědnost jednotlivých osob, regulace nakládání se zdroji ionizujícího záření – základní právní informace</b>   |
| <b>Rozsah</b>                    | 2 hodiny  |
| <b>Metody výuky</b>              | přednáška   |
| <b>Obsahové zaměření</b>         | <p>Základní pojmy (poskytovatel zdravotních služeb, obory poskytovaných služeb, způsobilost k výkonu zdravotnického povolání, zdravotnické zařízení).</p> <p>Personální zajištění zdravotních služeb poskytovaných poskytovatelem zdravotních služeb v oboru zubní lékařství.</p> <p>Věcné a technické vybavení zdravotnického zařízení s ohledem na zubní radiodiagnostiku.</p> <p>Činnosti zdravotnických pracovníků u poskytovatele zdravotních služeb v oboru zubní lékařství v členění podle způsobilosti k výkonu povolání.</p>       |
| <b>Anotace tematického celku</b> | <p>Účastníci získají základní přehled o tom, které osoby se mohou podílet na poskytování zdravotní služeb ve stomatologické ordinaci, jaké je jejich právní postavení, které činnosti mohou vykonávat a jaká je jejich odpovědnost. V souvislosti s tím se účastníci seznámí i s požadavky na věcné a technické vybavení zubního pracoviště provádějícího zubní radiodiagnostiku.</p> <p>Součástí tematického celku jsou i podrobné informace o rozsahu činností v rámci lékařského ozáření, které budou absolventi oprávněni provádět.</p> |
| <b>Cíl</b>                       | Seznámit účastníky se základními právními předpisy upravujícími poskytování zdravotních služeb v oboru zubní lékařství a provádění zubní radiodiagnostiky a poskytnout jim přesné informace o rozsahu činností, které budou jako absolventi kurzu oprávněni provádět.   |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>2. Tematický celek</b> | <b>Základní informace o optických (zobrazovacích) diagnostických metodách, přehled metod</b> |
| <b>Rozsah</b>             | 1 hodina   |
| <b>Metody výuky</b>       | přednáška, konzultace  |
| <b>Obsahové zaměření</b>  | Přehled zobrazovacích metod užívaných ve stomatologii, resp. Stomatochirurgii.               |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Anotace tematického celku</b> | Základní informace o jednotlivých zobrazovacích metodách ve vztahu k stomatologii a ústní, čelistní a obličejové chirurgii (intraorální RTG, extraorální RTG lebky včetně panoramatického snímku, CT a CBCT, MRI, USG, scintigrafie, PET a její varianty). |
| <b>Cíl</b>                       | Přiblížit zobrazovací metody ve stomatologii.  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>3. Tematický celek</b>        | <b>Postavení pomocných diagnostických metod, včetně zobrazovacích, ve stanovení diagnostiky</b>  |
| <b>Rozsah</b>                    | 1 hodina   |
| <b>Metody výuky</b>              | přednáška  |
| <b>Obsahové zaměření</b>         | Porovnání možností metod používaných ke stanovení diagnózy, nástin diagnostických limitů zobrazovacích metod.  |
| <b>Anotace tematického celku</b> | Postavení pomocných diagnostických metod v diagnostice ve stomatologii s důrazem na zobrazovací metody.<br>Stanovení diagnózy a pomocné diagnostické metody. |
| <b>Cíl</b>                       | Přiblížit možnosti pomocných diagnostických metod při stanovení klinické diagnózy.   |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>4. Tematický celek</b>        | <b>Optická diagnostika ve stomatologii – základní pojmy, subjektivní a objektivní obraz</b>   |
| <b>Rozsah</b>                    | 1 hodina  |
| <b>Metody výuky</b>              | přednáška   |
| <b>Obsahové zaměření</b>         | Porovnání konvenčních i nově vyvíjených metod postavených na fotonu. Tedy, jak ve viditelném, tak i ostatním elektromagnetickém spektru.  |
| <b>Anotace tematického celku</b> | Optické zobrazovací metody postavené na fotonech jsou klíčovou pomocnou diagnostickou metodou. Některé jsou fyzikálně založeny na okem detekovatelném elektromagnetickém spektru záření, jiné jsou v pásmu ultrafialovém, infračerveném nebo rentgenovém. Různé metody mají svoje výhody i omezení a přednáška se touto komparací bude zabývat. |
| <b>Cíl</b>                       | Získat přehled o výhodách a nevýhodách jednotlivých zobrazovacích technik.  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>5. Tematický celek</b>        | <b>Rentgenologická diagnostika - základní radiologické pojmy, pravidla</b>   |
| <b>Rozsah</b>                    | 2 hodiny   |
| <b>Metody výuky</b>              | přednáška  |
| <b>Obsahové zaměření</b>         | Seznámení s terminologií a pravidly používanými v rentgenologii z pohledu stomatologie.  |
| <b>Anotace tematického celku</b> | Základní rentgenologické pojmy (centrální paprsek, negativ, pozitiv, radioopacita, denzita apod.).<br>Základní rentgenologické pravidla (izometricita, metoda půleného úhlu, excentricita atd.). |
| <b>Cíl</b>                       | Osvojení základních pojmů rentgenologické diagnostiky.   |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>6. Tematický celek</b>        | <b>Intraorální RTG - princip, technologické varianty</b>  |
| <b>Rozsah</b>                    | 1 hodina  |
| <b>Metody výuky</b>              | přednáška   |
| <b>Obsahové zaměření</b>         | Seznámení s principem provedení intraorálního rentgenogramu s důrazem na jednotlivá média používaná k získání obrazu.                         |
| <b>Anotace tematického celku</b> | Princip provedení intraorálního RTG.<br>Přehled médií používaných k získání obrazu (film, senzor, paměťová fólie), jejich rozdíly a možnosti. |
| <b>Cíl</b>                       | Seznámení s možnostmi intraorálního rentgenu.   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>7. Tematický celek</b>        | <b>Intraorální RTG - obecný popis přístroje, ovládání</b>                  |
| <b>Rozsah</b>                    | 1 hodina   |
| <b>Metody výuky</b>              | přednáška, konzultace  |
| <b>Obsahové zaměření</b>         | Popis intraorálního rentgenového přístroje a jeho ovládání.                |
| <b>Anotace tematického celku</b> | Obecný popis intraorálního RTG přístroje (rentgenka, ovládací panel atd.). |

|            |   |
|------------|---|
|            | Ovládání intraorálního RTG přístroje, základy nastavení ovládacího panelu a tubusu rentgenky. |
| <b>Cíl</b> | Umět popsat složení přístroje a jeho ovládání.  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>8. Tematický celek</b>        | <b>Intraorální RTG – druhy projekcí, jejich provedení, ovlivnění parametry</b>   |
| <b>Rozsah</b>                    | 1 hodina   |
| <b>Metody výuky</b>              | přednáška  |
| <b>Obsahové zaměření</b>         | Seznámení se základními intraorálními RTG projekcemi, jejich provedením, přínosem a indikacemi.  |
| <b>Anotace tematického celku</b> | Druhy intraorálních RTG projekcí (apikální, marginální, axiální a bite-wing projekce), jejich provedení včetně metody půleného úhlu a pravouhlé technika s použitím držiče senzoru.<br><br>Rozdíly mezi jednotlivými projekcemi z pohledu přínosu, indikace a provedení.<br><br>Nastavení ovládacího panelu, pacienta, centrálního paprsku a pozice senzoru/filmu u jednotlivých intraorálních projekcí. |
| <b>Cíl</b>                       | Rozlišovat rozdělení snímkovacích technik a jejich využití.  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>9. Tematický celek</b>        | <b>Extraorální RTG stacionární – technologie, druhy projekcí, základní informace o jejich provedení</b>   |
| <b>Rozsah</b>                    | 1 hodina  |
| <b>Metody výuky</b>              | přednáška   |
| <b>Obsahové zaměření</b>         | Přehled extraorálních projekcí lebky, limity těchto projekcí v současnosti ve srovnání s výpočetními metodami.  |
| <b>Anotace tematického celku</b> | Základní informace o stacionárním extraorálním RTG přístroji.<br><br>Rozdělení extraorálních RTG projekcí používaných ve stomatologii včetně ortodoncie a ústní, čelistní a obličejové chirurgie. |

|            |  |
|------------|--|
|            | Základy provedení extraorálních projekcí lebky, orientační informace o přínosu a indikacích v dnešní době.         |
| <b>Cíl</b> | Získat přehled o extraorálních projekcích lebky na stacionárních rentgenologických přístrojích a jejich provedení. |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>10. Tematický celek</b>       | <b>Panoramatické rentgenogramy (OPG), princip, technologie, provedení</b>  |
| <b>Rozsah</b>                    | 1 hodina   |
| <b>Metody výuky</b>              | přednáška, konzultace  |
| <b>Obsahové zaměření</b>         | Komplexní seznámení s panoramatickým rentgenogramem jako nejpoužívanější extraorální rentgenologickou metodou ve stomatologii.   |
| <b>Anotace tematického celku</b> | Panoramatický rentgenogram (ortopantomogram, OPG) – princip, vývoj metody.<br>Popis a ovládání ortopantomografu, nastavení přístroje a vyšetřovaného.<br>Přínos a indikace metody. |
| <b>Cíl</b>                       | Seznámení s principy a prací s panoramatickými rentgenogramy.  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>11. Tematický celek</b>       | <b>CB-CT a klasické CT - princip, technologie, provedení</b>  |
| <b>Rozsah</b>                    | 1 hodina  |
| <b>Metody výuky</b>              | přednáška   |
| <b>Obsahové zaměření</b>         | Výpočetní rentgenologické metody používané ve stomatologii, resp. stomatochirurgii, jejich princip, přínos a indikace.  |
| <b>Anotace tematického celku</b> | Klasické CT a CB-CT – princip a rozdíly metod.<br>Orientační informace o přístroji, nastavení přístroje používaného k CB-CT a vyšetřovaného.<br>Přínos a indikace metod, rozdíly mezi oběma metodami. |
| <b>Cíl</b>                       | Seznámení s principy CB-CT zobrazovacích metod.   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>12. Tematický celek</b>       | <b>Možnosti zlepšení a zhoršení získaného obrazu (artefakty, chyby expozice)</b>   |
| <b>Rozsah</b>                    | 1 hodina   |
| <b>Metody výuky</b>              | přednáška  |
| <b>Obsahové zaměření</b>         | Přehled nejčastějších chyb při zhotovení rentgenogramu a ostatních faktorů ovlivňujících výsledek vyšetření a jejich prevence.   |
| <b>Anotace tematického celku</b> | <p>Problematika kvality získaného obrazu, dopad artefaktů na ochranu proti ionizujícímu záření.</p> <p>Chyby expozice intraorálního RTG a OPG a jejich důsledky.</p> <p>Chyby při vyvolání exponovaného intraorálního filmu, dopad používání poškozeného senzoru/paměťové fólie na kvalitu obrazu.</p> <p>Problematika artefaktů (stopy nevyjmuté zubní náhrady, piercingu apod.) a jejich prevence.</p> |
| <b>Cíl</b>                       | Získat přehled nejčastějších chyb a artefaktů rušících obraz vyšetřovacího objektu.  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>13. Tematický celek</b>       | <b>Základní informace o principu, využití a provedení ostatních (nestomatologických) zobrazovacích metod (MRI, USG, scintigrafie, PET a její varianty aj.)</b>                              |
| <b>Rozsah</b>                    | 1 hodina  |
| <b>Metody výuky</b>              | přednáška   |
| <b>Obsahové zaměření</b>         | Přehled speciálních zobrazovacích metod používaných ve stomatologii a všeobecné medicíně, jejich přínos a indikace.   |
| <b>Anotace tematického celku</b> | <p>Základní informace o principu těchto metod.</p> <p>Informace o získaném zobrazení, rozdíly mezi zobrazením jednotlivých metod.</p> <p>Přehled přínosu a indikací jednotlivých metod.</p> |
| <b>Cíl</b>                       | Seznámit se s dalšími zobrazovacími metodami používanými okrajově ve stomatologii.  |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>14. Tematický celek</b> | <b>Základní principy radiační ochrany</b> |
| <b>Rozsah</b>              | 2 hodiny                                  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Metody výuky</b>              | přednáška, konzultace, diskuze  |
| <b>Obsahové zaměření</b>         | Principy radiační ochrany. Ochrana pacienta. Ochrana zdravotnického pracovníka. Osobní ochranné prostředky.   |
| <b>Anotace tematického celku</b> | Účastníci získají základní informace o nakládání se zdroji ionizujícího záření a o požadavcích radiační ochrany a podrobné informace o používání osobních ochranných prostředků u pacientů i u osob provádějících praktickou část lékařského ozáření. |
| <b>Cíl</b>                       | Naučit se základní pravidla ochrany před RTG zářením.   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>15. Tematický celek</b>       | <b>Komunikace s pacienty – potřebné informace, zvládnutí krizových situací, otázky a odpovědi</b>  |
| <b>Rozsah</b>                    | 1 hodina   |
| <b>Metody výuky</b>              | přednáška, diskuze, názorné ukázky   |
| <b>Obsahové zaměření</b>         | Správná komunikace s pacientem jako důležitý faktor úspěchu rentgenologického vyšetření.   |
| <b>Anotace tematického celku</b> | Obecné poučení pacienta či zákonného zástupce před RTG vyšetřením.<br><br>Rozdíly v poučení vyšetřovaného podle jednotlivých věkových a zdravotních skupin.<br><br>Základy řešení krizových situací (odmítání RTG vyšetření, potřeba opakování RTG vyšetření apod.). |
| <b>Cíl</b>                       | Osvojení správné komunikace při vyšetření pacienta.  |

### Tematické celky pro praktickou část kurzu

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>16. Tematický celek</b> | <b>Praktický nácvik intraorálního RTG pod vedením školitele, včetně provedení 10 snímků různých projekcí</b>            |
| <b>Rozsah</b>              | 11 hodin  |
| <b>Metody výuky</b>        | Praktická výuka pod vedením školitele, praktické procvičování poznatků, které účastník získal během teoretické výuky.   |
| <b>Obsahové zaměření</b>   | Nácvik používání zubního intraorálního rentgenového zařízení zahrnujícího zhotovení nejméně 10 snímků různých projekcí. |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Anotace tematického celku</b> | Praktická dovednost zhotovení intraorálního vyšetření. |
| <b>Cíl</b>                       | Naučit se provedení intraorálního vyšetření.           |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>17. Tematický celek</b> | <b>Praktický nácvik extraorálního RTG a OPG, CB-CT pod vedením školitele, včetně provedení 10 snímků</b> |
| <b>Rozsah</b>              | 6 hodin  |