

# Beskrivelse af uddannelseselementet Oral radiologi

**Ansvarlig:****Dansk titel:** Oral radiologi**Engelsk titel:** Oral Radiology**Undervisningssprog:** Dansk**Placering:** 2. semester**Fagtype:** Obligatorisk**Antal ECTS:** 5

## Indhold

Strålingsfysik og -biologi, røntgenstrålingens egenskaber, strålingsdoser og strålingshygiejne.

Lovgivning, bekendtgørelser og rekommandationer i relation til anvendelse af røntgen til optagelse af tænder og kæber.

Dentalapparatet, apparater til optagelse af panorama og cephalogrammer, røntgenreceptorer, billeddannelse, billedmanipulation og artefakter.

Optagelsesteknik til intraorale (bitewings, parallelteknik, vinkelhalveringsteknik, excentriske og bidplan) panorama- og cephalogram-optagelser.

Projektionslære og billeddannelse ved intra- og ekstraorale optagelsestyper.

Vurdering af berettigelse (indikation) for røntgenundersøgelser.

Kvalitetssikring af digitale røntgenoptagelser, herunder modtage- og statuskontrol, konstanskontrol, eftersyn og servicekontrol.

Normalanatomiske strukturer og deres variationer på intraorale røntgenoptagelser, panorama- og cephalogram-optagelser, herunder identifikation af tænder, tandanlæg og afvigelse fra det normale, herunder identifikation af radiolucente og radiopaque tilstande i kæberne og hovedet.

Regler om journalføring, henvisning til og beskrivelse af røntgenoptagelser.

Røntgenoptagelser ved akutte traumer mod tænder og kæber samt opfølgning herpå.

Praktisk-radiologiske øvelser med røntgenoptagelser på fantom.

Forløbet indeholder elementer fra faget oral radiologi.

**Progressionskrav:** Uddannelseselementerne Introduktion og professionsdannelse, Anatomi, fysiologi og mikrobiologi samt Introduktion til klinik og patientbehandling, som alle ligger på uddannelsens 1. semester, skal være gennemført.

## Målbeskrivelser

Efter endt uddannelseselement skal den studerende kunne:

### Viden

- redegøre for strålefysik, -biologi, -risiko og -beskyttelse ved menneskelig stråleudsættelse
- redegøre for røntgenreceptorers og -apparaters opbygning og anvendelse
- redegøre for kvalitetskontroller af røntgenreceptorer jf. gældende lovgivning
- redegøre for billeddannelse ved intraorale og ekstraorale optagelsestyper.

## Færdigheder

- udføre intra- og ekstraorale røntgenoptagelser (bitewings, periapikale optagelser med parallel- og vinkelhalveringsteknik, excentriske og bidplansoptagelser samt panoramaoptagelser og cephalogrammer)
- identificere og beskrive normalanatomiske strukturer samt afvigelser fra disse på intraorale røntgenoptagelser samt på cephalogram- og panoramaoptagelser
- identificere og beskrive udførte behandlinger synlige på intraorale røntgenoptagelser samt på cephalogram- og panoramaoptagelser
- identificere synlige radiolucente og radiopaque tilstande i kæberne på intraorale røntgenoptagelser samt på cephalogram- og panoramaoptagelser.

## Kompetencer

- anvende love og bekendtgørelser om røntgenstråling i odontologisk praksis, herunder udføre og dokumentere konstanskontrol samt overholde de strålehygiejniske forholdsregler, som arbejdet kræver i forhold til patient, pårørende, andre ansatte på klinikken og tandplejeren selv
- vurdere behovet for røntgenundersøgelse under hensyntagen til strålingsbelastningen samt udvælge hensigtsmæssig optageteknik
- kvalitetsvurdere og kvalitetssikre de røntgenologiske processer, herunder egen optagelsesproces og optagelser.

## Undervisningsmateriale

- Whaites E, Drage N: Essentials of Dental Radiography and Radiology. 5th ed. Churchill Livingstone, Elsevier 2013
- Hintze H, Wiese M: Panoramarøntgen. Den Norske Tannlegeforenings Tidende 2009,119:16-22
- Sundhedsstyrelsen: tre bekendtgørelser om dentalrøntgenanlæg samt "Strålingsguiden. Ioniserende stråling 2013"
- Danielsen B; Kompendium i oral radiologi.

Enkeltelementer i litteraturlisten kan udskiftes, hvis en underviser finder mere egnede tekster.

**Formelle krav:** Uddannelseselementet skal være bestået inden andet studieår kan påbegyndes.

**Undervisningsform:** Forelæsning, holdundervisning, selvstudium og praktiske øvelser i form af røntgenoptagelser og beskrivelser af normalanatomisk synlig på intraorale røntgenoptagelser samt på cephalogram- og panoramaoptagelser.

## Arbejdsbelastning

Kategori	Timer
Forelæsning	26
Holdundervisning (selvstudium)	14
Kliniske øvelser	15
Forberedelse	83
Eksamen	2
I alt	140

**Feedbackform:** Løbende feedback i undervisningsforløbet samt feedback i form af karakter ved den afsluttende prøve.

## Eksamen

**Indstillingsbetingelser:** 80 % fremmøde og aktiv deltagelse i den planlagte undervisning. For at blive indstillet til eksamen skal den studerende have godkendt optagelser på fantom; to sæt horisontale bitewings, et sæt vertikale bitewings, en status med parallelteknik, en status med vinkelhalveringsteknik, et sæt excentriske optagelser og to bidplansoptagelser. Den studerende skal have deltaget i optagelser af cephalogram- og panoramaoptagelser på klinikken. Tillige skal den studerende have bestået de fem quizzes om røntgenbillede identifikation på e-skt.ku.dk samt have fået godkendt beskrivelser af normalanatomi på en række udleverede røntgenoptagelser.

**Prøveform:** Skriftlig stedprøve, 2 timers varighed

**Prøveformsdetaljer inkl. bedømmelsesgrundlag:** Prøven består af kortsvarsopgaver, løsning af cases, kvalitetsvurdering og beskrivelse af normalanatomi på intraorale røntgenoptagelser, cephalogram- og panoramaoptagelser.

**Hjælpemidler:** Ingen

**Bedømmelsesform:** 7-trins-skala

**Censurform:** Ekstern censur

**Reeksamen:** Prøveformen ved reeksamen svarer til elementets ordinære prøveform.

### Kriterier for bedømmelse

For at opnå karakteren 12 skal den studerende kunne:

#### Viden

- redegøre for strålefysik, -biologi, -risiko og -beskyttelse ved menneskelig stråleudsættelse
- redegøre for røntgenreceptorers og -apparaters opbygning og anvendelse
- redegøre for kvalitetskontroller af røntgenreceptor jf. gældende lovgivning
- redegøre for billeddannelse ved intra- og ekstraorale optagelsestyper.

#### Færdigheder

- udføre intra- og ekstraorale røntgenoptagelser (bitewings, periapikale optagelser med parallel- og vinkelhalveringsteknik, excentriske og bidplansoptagelser samt panoramaoptagelser og cephalogrammer)
- identificere og beskrive normalanatomiske strukturer samt afvigelse fra disse på intraorale røntgenoptagelser samt på cephalogram- og panoramaoptagelser
- identificere og beskrive udførte behandlinger synlige på intraorale røntgenoptagelser samt på cephalogram- og panoramaoptagelser
- identificere synlige radiolucente og radiopaque tilstande i kæberne på intraorale røntgenoptagelser samt på cephalogram- og panoramaoptagelser.

#### Kompetencer

- anvende love og bekendtgørelser om røntgenstråling i odontologisk praksis, herunder udføre og dokumentere konstantkontrol samt overholde de strålehygiejniske forholdsregler, som arbejdet kræver i forhold til patient, pårørende, andre ansatte på klinikken og tandplejeren selv
- vurdere behovet for røntgenundersøgelse under hensyntagen til strålingsbelastningen samt udvælge hensigtsmæssig optageteknik
- kvalitetsvurdere og kvalitetssikre de røntgenologiske processer, herunder egen optagelsesproces og optagelser.