

Radiografuddannelsen

# Studieordning

**Professionsbachelor i radiografi**  
**Bachelor's Degree Programme of Radiography**

Gældende fra februar 2018  
Senest revideret august 2024

# Indhold

<b>1.</b>	<b>Studieordning for Radiografuddannelsen .....</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Radiografuddannelsens fællesdel .....</b>	<b>7</b>
2.1	Fordeling af fagområder i ECTS-point inden for uddannelsens første to år ...	7
2.2	Teori og klinik på uddannelsens første to år .....	7
2.3	Eksamener på uddannelsens første to år .....	7
2.4	Temaer på uddannelsens første to år .....	7
2.5	Mål for læringsudbytte afsluttet efter uddannelsens første to år .....	8
<b>3.</b>	<b>Radiografuddannelsens basisdel og studieretninger .....</b>	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>Radiografuddannelsens sidste 1½ år .....</b>	<b>10</b>
4.1	Fordeling af fagområder i ECTS-point inden for uddannelsens sidste 1½ år	10
4.2	Teori og klinik på uddannelsens sidste 1½ år .....	10
4.3	Eksamener på uddannelsens sidste 1½ år .....	10
4.4	Temaer på uddannelsens sidste 1½ år .....	10
<b>5.</b>	<b>Oversigt over uddannelsen .....</b>	<b>11</b>
5.1	Uddannelsens forløb og placering af eksamener .....	11
5.2	Eksameners form og tidsmæssig placering .....	12
<b>6.</b>	<b>Radiografuddannelsens semestre .....</b>	<b>12</b>
6.1	Første semester .....	12
6.1.1	Indhold og undervisningssprog .....	12
6.1.2	Læringsudbytte .....	13
6.1.3	ECTS-omfang .....	13
6.1.4	Antal eksamener .....	14
6.2	Andet semester .....	14
6.2.1	Indhold og undervisningssprog .....	14
6.2.2	Læringsudbytte .....	14
6.2.3	ECTS-omfang .....	17
6.2.4	Antal eksamener .....	17
6.3	Tredje semester .....	17
6.3.1	Indhold og undervisningssprog .....	17
6.3.2	Læringsudbytte .....	17
6.3.3	ECTS-omfang .....	21
6.3.4	Antal eksamener .....	21
6.4	Fjerde semester .....	21
6.4.1	Indhold og undervisningssprog .....	21

6.4.2	Læringsudbytte .....	21	
6.4.3	ECTS-omfang .....	24	
6.4.4	Antal eksamener .....	24	
6.5	Femte semester .....	25	
6.5.1	Læringsudbytte - fællesdel .....	25	
6.5.2	Indhold og undervisningssprog – studieretning radiologisk billeddiagnostik .....		25
6.5.3	Læringsudbytte – studieretning radiologisk billeddiagnostik .....	26	
6.5.4	Indhold og undervisningssprog – studieretning stråleterapi .....	26	
6.5.5	Læringsudbytte – studieretning stråleterapi .....	26	
6.5.6	ECTS-omfang .....	27	
6.5.7	Antal eksamener .....	27	
6.6	Sjette semester .....	27	
6.6.1	Indhold og undervisningssprog – studieretning radiologisk billeddiagnostik .....		27
6.6.2	Læringsudbytte – studieretning radiologisk billeddiagnostik .....	27	
6.6.3	Indhold og undervisningssprog – studieretning stråleterapi .....	29	
6.6.4	Læringsudbytte – studieretning stråleterapi .....	29	
6.6.5	ECTS-omfang .....	32	
6.6.6	Antal eksamener .....	32	
6.7	Syvende semester .....	32	
6.7.1	Indhold og undervisningssprog .....	32	
6.7.2	Læringsudbytte .....	32	
6.7.3	ECTS-omfang .....	33	
6.7.4	Antal eksamener .....	34	
<b>7.</b>	<b>Uddannelsens eksamener .....</b>	<b>34</b>	
7.1	Eksamen på første semester – Grundlæggende radiografi .....	34	
7.1.1	Tidsmæssig placering .....	34	
7.1.2	ECTS .....	34	
7.1.3	Eksamensforudsætninger (forudsætningskrav) .....	34	
7.1.4	Eksamenens tilrettelæggelse .....	35	
7.1.5	Bedømmelse .....	36	
7.1.6	Reeksamen .....	36	
7.2	Eksamen på 2. semester – Grundlæggende radiografi .....	36	
7.2.1	Tidsmæssig placering .....	36	
7.2.2	ECTS .....	37	
7.2.3	Eksamensforudsætninger (forudsætningskrav) .....	37	
7.2.4	Eksamenens tilrettelæggelse .....	38	
7.2.5	Bedømmelse .....	38	

7.2.6	Reeksamen	38	
7.3	Eksamen på 3. semester – medicin håndtering	39	
7.3.1	Tidsmæssig placering	39	
7.3.2	ECTS	39	
7.3.3	Eksamensforudsætninger (forudsætningskrav)	39	
7.3.4	Eksamenens tilrettelæggelse	39	
7.3.5	Bedømmelse	40	
7.3.6	Reeksamen	40	
7.4	Eksamen på 3. semester – Kompleks radiografi	40	
7.4.1	Tidsmæssig placering	40	
7.4.2	ECTS	40	
7.4.3	Eksamensforudsætninger (forudsætningskrav)	40	
7.4.4	Eksamenens tilrettelæggelse	41	
7.4.5	Bedømmelse	41	
7.4.6	Reeksamen	42	
7.5	Eksamen i forbindelse med klinik på 4. semester	42	
7.5.1	Tidsmæssig placering	42	
7.5.2	ECTS	42	
7.5.3	Krav og forventninger til klinikkens gennemførelse	42	
7.5.4	Eksamensforudsætninger (forudsætningskrav)	43	
7.5.5	Eksamenens tilrettelæggelse	43	
7.5.6	Bedømmelse	44	
7.5.7	Reeksamen	44	
7.6	Eksamen på 5. semester – gældende for begge studieretninger	44	
7.6.1	Tidsmæssig placering	44	
7.6.2	ECTS	44	
7.6.3	Eksamensforudsætninger (forudsætningskrav)	44	
7.6.4	Eksamenens tilrettelæggelse	45	
7.6.5	Bedømmelse	46	
7.6.6	Reeksamen	46	
7.7	Eksamen i forbindelse med klinik på 6. semester – gældende for begge studieretninger	46	46
7.7.1	Tidsmæssig placering	46	
7.7.2	ECTS	46	
7.7.3	Krav og forventninger til klinikkens gennemførelse	46	
7.7.4	Eksamensforudsætninger (forudsætningskrav)	47	
7.7.5	Eksamenens tilrettelæggelse	47	
7.7.6	Bedømmelse	48	

7.7.7	Reeksamen .....	48
7.8	Eksamen på 7. semester – valgfrit element .....	48
7.8.1	Tidsmæssig placering .....	48
7.8.2	ECTS .....	48
7.8.3	Eksamensforudsætninger (forudsætningskrav) .....	49
7.8.4	Eksamenens tilrettelæggelse .....	49
7.8.5	Bedømmelse .....	49
7.8.6	Reeksamen .....	49
7.9	Eksamen på 7. semester - professionsbachelorprojekt .....	50
7.9.1	Tidsmæssig placering .....	50
7.9.2	ECTS .....	50
7.9.3	Eksamensforudsætninger (forudsætningskrav) .....	50
7.9.4	Krav til professionsbachelorprojekt .....	50
7.9.5	Eksamenens tilrettelæggelse .....	50
7.9.6	Bedømmelse .....	51
7.9.7	Reeksamen .....	51
<b>8.</b>	<b>Fremmedsprog .....</b>	<b>51</b>
<b>9.</b>	<b>Særlige eksamensvilkår .....</b>	<b>52</b>
<b>10.</b>	<b>Deltagelsespligt og mødepligt .....</b>	<b>52</b>
10.1	Mødepligt .....	52
10.2	Deltagelsespligt .....	52
<b>11.</b>	<b>Kriterier for vurdering af studieaktivitet .....</b>	<b>53</b>
<b>12.</b>	<b>Anvendte undervisnings- og arbejdsformer .....</b>	<b>53</b>
<b>13.</b>	<b>Fagelementer som kan gennemføres i udlandet .....</b>	<b>53</b>
<b>14.</b>	<b>Merit .....</b>	<b>54</b>
14.1	Beståede fagelementer fra samme uddannelse ved anden institution .....	54
14.2	Meritvurdering (obligatorisk merit) i forbindelse med ansøgning om optagelse/indskrivning på uddannelsen .....	54
14.3	Hvis den studerende ikke har opfyldt sin oplysningspligt forbindelse med optagelse/indskrivning .....	54
14.4	Forhåndsgodkendelse af merit og endelig merit .....	54
<b>15.</b>	<b>Dispensation .....</b>	<b>55</b>
<b>16.</b>	<b>Ikrafttrædelses- og overgangsbestemmelser .....</b>	<b>55</b>
<b>17.</b>	<b>Bilagsfortegnelse .....</b>	<b>56</b>

## 1. Studieordning for Radiografuddannelsen

Studieordningen for uddannelsen består af to dele (regelsamlinger):

- Den nationale del af studieordningen, der er udarbejdet i fællesskab af de uddannelsesinstitutioner, som udbyder uddannelsen.
- Den institutionelle del af studieordningen, der er udarbejdet af Professionshøjskolen UCN under hensyntagen til lokale og regionale behov.

Den institutionelle del af uddannelsens studieordning er udarbejdet i medfør af:

- Lov om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser
- Bekendtgørelse om uddannelsen til professionsbachelor i radiografi
- Bekendtgørelse om erhvervsakademiuddannelser og professionsbachelor-uddannelser
- Bekendtgørelse om eksamener og prøver ved professions- og erhvervsrettede videregående uddannelser
- Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område

Følgende afsnit i Eksamensregler UCN's grunduddannelser udgør en allonge til den institutionelle del af uddannelsens studieordning og har samme gyldighed som studieordningens øvrige bestemmelser:

- Afsnit 4.5 - Afmelding fra prøver
- Afsnit 13 - Eksamensklage og anke
- Afsnit 14.1 - Brug af egne og andres arbejder
- Afsnit 14.2 - Disciplinære foranstaltninger i tilfælde af eksamenssnyd og forstyrrende adfærd ved eksamen

*Eksamen og prøve anvendes synonymt i studieordningen.*

## 2. Radiografuddannelsens fællesdel

### 2.1 Fordeling af fagområder i ECTS-point inden for uddannelsens første to år

- herunder fag med et omfang på mindst 5 ECTS-point.

Fagområder	Antal ECTS*
Sundhedsvidenskabelige fag i alt	76
Heraf Radiografi	63,5
Heraf Farmakologi	6
Naturvidenskabelige fag i alt	33
Heraf Radiologisk anatomi og fysiologi	9
Heraf Radiografisk billedannelse	13,5
Humanistiske fag i alt	8
Samfundsvidenskabelige fag i alt	3
<b>I alt</b>	<b>120</b>

\*Fagområderne skal til sammen give 120 ECTS.

### 2.2 Teori og klinik på uddannelsens første to år

Teori og klinik	Antal ECTS*
Teori	65
Klinik	55
<b>I alt</b>	<b>120</b>

\*Antal teoretiske og antal kliniske ECTS skal til sammen give 120 ECTS.

### 2.3 Eksamener på uddannelsens første to år

Ekstern teoretisk eksamen
Intern teoretisk eksamen
Interne teoretiske eksamener (herunder er den ene eksamen i medicin håndtering)
Intern klinisk eksamen

### 2.4 Temaer på uddannelsens første to år

Tema	Navn på temaer og udfoldelse heraf	Antal ECTS*
T1	<b>Grundlæggende viden om radiografi i patientforløb med fokus på alment forekommende røntgen-, CT- og nuklearmedicinske undersøgelser og stråleterapi.</b> <i>Temaet omfatter viden om radiografisk anatomi og fysiologi, patologi og radiologi, strålebiologi og strålebeskyttelse, samt radiografisk billedannelse. Ligeledes retter temaet sig mod viden om omsorg, kommunikation, patientsikkerhed, evidensbaseret radiografi, videnskabsteori og metode.</i>	30
T2	<b>Grundlæggende færdigheder og kompetencer i radiografi med fokus på patientforløb ved alment forekommende røntgen- og CT-undersøgelser og nuklearmedicinske undersøgelser og stråleterapi.</b> <i>Temaet omfatter grundlæggende færdigheder og kompetencer i radiografiske undersøgelses- og behandlingssituationer. Temaet retter sig mod mødet med patienten i relation til planlægning, udførelse og evaluering af almindeligt forekommende undersøgelser og behandlinger i den radiologiske, nuklearmedicinske og stråleterapeutiske praksis. Temaet omfatter ligeledes evidensbaseret radiografi, videnskabsteori og metode anvendt i praksis.</i>	30

Tema	Navn på temaer og udfoldelse heraf	Antal ECTS*
T3	<b>Viden om radiografi i patientforløb med fokus på CT-, MR- og komplekse røntgenundersøgelser</b> <i>Temaet har fokus på et nuanceret samfunds- og humanvidenskabeligt blik på relationen mellem patient og radiograf, herunder etiske dilemmaer i radiografi. Temaet omfatter ny og udvidet viden inden for radiografisk anatomi og fysiologi, patologi og radiologi, strålebiologi og strålebeskyttelse, radiografisk billeddannelse, sundhedsjura, patientsikkerhed, farmakologi, evidensbaseret radiografi samt videnskabsteori og metode.</i>	30
T4	<b>Færdigheder og kompetencer i radiografi med fokus på sammenhængende patientforløb ved CT-, MR- og komplekse røntgenundersøgelser</b> <i>Temaet omfatter færdigheder og kompetencer i planlægning, udførelse og evaluering af billeddiagnostiske undersøgelser og behandlinger, herunder grundlæggende MR-, komplekse røntgen- og CT-undersøgelser. Temaet har fokus på omsorg, kommunikation og etik i relation til mennesker i livstruende og krisefyldte situationer. Temaet har endvidere fokus på tværprofessionelt samarbejde som grundlag for sammenhængende patientforløb.</i>	30
I alt		120

\*Temaerne for de første to år skal til sammen give 120 ECTS.

## 2.5 Mål for læringsudbytte afsluttet efter uddannelsens første to år

Læringsudbytte - viden
viden om og forståelse af fagetiske udfordringer i kontakten og kommunikationen med samt omsorgen for patienter i forskellige forløb i en højteknologisk afdeling, hvor der foretages billeddiagnostiske undersøgelser
viden om, kan forstå og kan reflektere over sammenhængen mellem menneskets anatomi og fysiologi samt patofysiologi i relation til sundhedsudfordringer og udvalgte sygdomssammenhænge med betydning for pleje og behandling, herunder relevant farmakologi og medicin håndtering
viden om, kan forstå og kan reflektere over anvendelsen af sikkerhedsmæssige aspekter i omgangen med billeddannende udstyr, udvalgte kontraststoffer og anden udvalgt medicin i forhold til patient-, pårørende og personalesikkerhed
viden om, kan forstå og kan reflektere over professionens anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi samt teknologiens betydning for omsorg ved udvalgte billeddiagnostiske undersøgelser og behandlinger, herunder stråleterapi
viden om, kan forstå og reflektere over borgerens og patientens mål i forhold til tværprofessionelt og tværsektorielt samarbejde
viden om og kan reflektere over etiske problemstillinger i professionspraksis
viden om og kan reflektere over anvendelse af kommunikationsteorier og -metoder og kan forstå den kommunikative betydning i forhold til dialog og relations skabelse
viden om udvalgte metoder og standarder for kvalitetssikring og patientsikkerhed og kan reflektere over anvendelse heraf
viden om og kan reflektere over egen professionsudøvelse samt egen professions opgaver og ansvarsområder i forhold til grundlæggende nuklearmedicinsk, radiologisk og stråleterapeutisk praksis
viden om og kan reflektere over videnskabsteori, videnskabelige metoder, kvalitetssikring og -udvikling i forhold til radiografi
Læringsudbytte - færdigheder
vurdere og forklare grundlæggende områder indenfor radiografi i relation til kvalitet af og sammenhæng i sundhedsydelser til det enkelte menneske



anvende og begrunde radiograffaglige standarder og mestre fremstilling af billedmateriale til grundlæggende MR-undersøgelser, grundlæggende - og komplekse røntgen og CT-undersøgelser på baggrund af en vurdering af det enkelte menneskes situation og den nødvendige teknologi
anvende, begrunde og vurdere radiograffaglige teknikker og metoder ved valg af modalitet i forbindelse med planlægning, gennemførelse og evaluering af grundlæggende MR-undersøgelser, grundlæggende- og komplekse røntgen- og CT-undersøgelser, samt vurdere teknologiens muligheder og begrænsninger med henblik på optimal udnyttelse
mestre planlægning, gennemførelse og evaluering af undervisning og vejledning til patienter i forbindelse med grundlæggende MR-undersøgelser, grundlæggende - og komplekse røntgen- og CT-undersøgelser
anvende og begrunde grundlæggende sikkerhedsmæssige aspekter i omgangen med billeddannende- og behandlende udstyr, radioaktive sporstoffer og udvalgte kontraststoffer i forhold til patient-, pårørende- og personalesikkerhed
anvende analysemetoder og vurdere laboratorieresultatets indvirkning i forhold til administration af kontraststoffer og anden udvalgt medicin til brug ved grundlæggende MR-undersøgelser, grundlæggende og komplekse røntgen- og CT-undersøgelser
mestre medicin håndtering, observation af virkning og bivirkning og mestre adækvate handlinger samt begrunde disse i forhold til administration af kontraststoffer og anden udvalgt medicin ved grundlæggende MR-undersøgelser, grundlæggende og komplekse røntgen og CT-undersøgelser
anvende situationsbestemt og professionsrelevant kommunikation, vejledning og rådgivning i borger- og patientforløb i forhold til forberedelse, udførelse og efterbehandling i såvel professionspraksis som i tværprofessionel praksis
mestre relevante studie- og arbejdsmetoder til at søge, vurdere og fortolke empiri, teori og forskningsmetoder

Læringsudbytte - kompetencer
identificere egne læringsbehov og kontinuerligt udvikle egen viden og færdigheder i tilknytning til professionsudøvelse
selvstændigt påtage sig ansvar for at træffe kvalificerede valg om anvendelse af ioniserende stråling begrundet i faglige, etiske og juridiske betragtninger i relation til udvalgte røntgen- og CT-undersøgelser
selvstændigt informere, rådgive og inddrage patienter, pårørende og samarbejdspartnere i relation til udvalgte røntgen-, CT- og MR-undersøgelser
selvstændigt påtage sig ansvar for omsorg, pleje, information, rådgivning og inddragelse med udgangspunkt i det enkelte menneskes behov i forbindelse udvalgte røntgen-, CT- og MR-undersøgelser
selvstændigt håndtere kommunikation i forbindelse med udvalgte røntgen-, CT- og MR-undersøgelser, herunder indgå i en ligeværdig, dialogbaseret og værdiskabende relation med borgere, patienter, pårørende og tværprofessionelle samarbejdspartnere
håndtere og påtage sig ansvar for anvendelse af professionsrelevant teknologi, herunder informations- og kommunikationsteknologi ved udvalgte billeddiagnostiske undersøgelser og behandlinger
udvise ansvarlighed og holde sig fagligt ajour ud fra en forståelse og identifikation af egne læreprocesser og udviklingsbehov

### 3. Radiografuddannelsens basisdel og studieretninger

De første to studieår udgør radiografuddannelsens basisdel, hvor den studerende udvikler viden, færdigheder og kompetencer i uddannelsens centrale fagområder.

Dernæst specialiserer den studerende sig i én af de tre studieretninger, der hver har et omfang på 45 ECTS:

**Nuklearmedicinsk billeddiagnostik** inden for klinisk fysiologiske og nuklearmedicinske undersøgelser (udbydes ikke på UCN).

**Radiologisk billeddiagnostik** inden for billeddiagnostiske røntgen-, CT-, MR- og ultralydsundersøgelser og behandlinger.

**Stråleterapi** inden for planlægning og behandling ved strålebehandlingsforløb i relation til udvalgte kræftformer (BEK nr. 507 af 30/05/2016 §5).

## 4. Radiografuddannelsens sidste 1½ år

### 4.1 Fordeling af fagområder i ECTS-point inden for uddannelsens sidste 1½ år

- herunder fag med et omfang på mindst 5 ECTS-point

Fagområder	Antal ECTS*
Sundhedsvidenskabelige fag i alt	74
Heraf Radiografi	57
Heraf Farmakologi	5,5
Naturvidenskabelige fag i alt	12
Humanistiske fag i alt	2
Samfundsvidenskabelige fag i alt	2
<b>I alt</b>	<b>90</b>

\*Fagområderne skal til sammen give 90 ECTS.

### 4.2 Teori og klinik på uddannelsens sidste 1½ år

Teori og klinik	Antal ECTS*
Teori	55
Klinik	35
<b>I alt</b>	<b>90</b>

\*Antal teoretiske og antal kliniske ECTS skal til sammen give 90 ECTS.

### 4.3 Eksamener på uddannelsens sidste 1½ år

Intern teoretisk eksamen
Ekstern klinisk eksamen
Intern teoretisk eksamen og ekstern teoretisk eksamen

### 4.4 Temaer på uddannelsens sidste 1½ år

Tema	Navn på temaer og udfoldelse heraf	Antal ECTS*
T5	<b>Specialiseret teoretisk radiografi i relation til patientforløb der omfatter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klinisk fysiologiske- og nuklearmedicinske undersøgelser</li> <li>• røntgen-, ultralyd- og MR-undersøgelser</li> <li>• planlægning og udførelse af stråleterapeutiske behandlinger.</li> </ul>	30
T6	<b>Specialiseret klinisk radiografi i relation til patientforløb der omfatter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klinisk fysiologiske- og nuklearmedicinske undersøgelser</li> <li>• røntgen-, ultralyd- og MR-undersøgelser</li> <li>• planlægning og udførelse af stråleterapeutiske behandlinger.</li> </ul>	30
T7	<b>Perspektiveret viden om og færdigheder samt kompetencer i anvendelse af teori og metode inden for radiografi.</b>	30
<b>I alt</b>		<b>90</b>

\*Temaerne for de sidste 1½ år skal til sammen give 90 ECTS.

## 5. Oversigt over uddannelsen

Semester	ECTS					
	Teori	Klinik	Heraf studieretning	Heraf tværprofessionelle	Heraf valgfrie	I alt
Fælles del af studieordningen						
1	30			1		30
2	10	20		3 (klinik)		30
3	25	5		3 (teori)	3 (teori)	30
4		30		3	7	30
Institutionsdel af studieordningen						
5	30		15 (teori)			30
6		30	30 (klinik)	10		30
7	25	5			10	30
<b>Alle semestre</b>	<b>120</b>	<b>90</b>	<b>45</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>210</b>

### 5.1 Uddannelsens forløb og placering af eksamener

Der er studiestart to gange om året. Hovedvægten af eksamener er placeres i forbindelse med afslutning af et semester.

#### Studiestart i februar

FEBRUAR - JUNI		JULI/UGE 27	AUGUST/ UGE 33	SEPTEMBER - JANUAR	
<b>1. SEMESTER: Grundlæggende radiografi Teori</b> 30 ECTS heraf 1 tværprofessionel EKSAMEN: Ekstern teoretisk skriftlig				<b>2. SEMESTER: Grundlæggende radiografi Klinik, billeddiagnostik</b> 20 ECTS, heraf 3 tværprofessionelle	<b>2. SEMESTER: Grundlæggende radiografi Teori</b> 10 ECTS EKSAMEN: Intern skriftlig
<b>3. SEMESTER: Kompleks radiografi</b> 5 ECTS klinik 2 uger på nuklearmedicinsk afdeling og 2 uger i stråleterapien	<b>3. SEMESTER: Kompleks radiografi</b> 25 ECTS teori, heraf 3 tværprofessionelle, 3 valgfrie og medicin håndtering EKSAMEN: Intern, teoretisk, skriftlig (medicin håndtering) EKSAMEN - semester: Intern teoretisk, skriftlig og mundtlig			<b>4. SEMESTER: Kompleks radiografi Klinik, billeddiagnostik og tværprofessionelt</b> 30 ECTS, heraf 3 tværprofessionelle og 7 valgfrie EKSAMEN: Intern praktisk og mundtlig	
<b>5. SEMESTER: Studieretning Teori</b> 30 ECTS, heraf 15 ift. studieretning EKSAMEN: Intern teoretisk skriftlig og mundtlig				<b>6. SEMESTER: Studieretning Klinik</b> 30 ECTS ift. studieretning, heraf 10 tværprofessionelle EKSAMEN: Ekstern praktisk og mundtlig	
<b>7. SEMESTER: Valgfri Valgfri, teori</b> 10 ECTS EKSAMEN: Teoretisk (valgfrie elementer) <b>Bachelorprojekt, teori/klinik</b> 20 ECTS, heraf 5 klinik EKSAMEN: Bachelorprojekt					

## Studiestart i september

FEBRUAR - JUNI		JULI/UGE 27	AUGUST/ UGE 33	SEPTEMBER - JANUAR	
				<b>1. SEMESTER: Grundlæggende radiografi</b> <b>Teori</b> 30 ECTS heraf 1 tværprofessionel EKSAMEN: Ekstern teoretisk skriftlig	
<b>2. SEMESTER: Grundlæggende radiografi</b> <b>Klinik, billeddiagnostik</b> 20 ECTS, heraf 3 tværprofessionelle	<b>2. SEMESTER: Grundlæggende radiografi</b> <b>Teori</b> 10 ECTS EKSAMEN: Intern skriftlig			<b>3. SEMESTER: Kom- pleks radiografi</b> 5 ECTS klinik 2 uger på nuklear- medicinsk afdeling og 2 uger i stråle- terapien	<b>3. SEMESTER: Kom- pleks radiografi</b> 25 ECTS teori, heraf 3 tværprofessionelle, 3 valgfrie og medicin håndtering EKSAMEN: Intern, teoretisk, skriftlig (medicin- håndtering) EKSAMEN - semester: Intern teoretisk, skriftlig og mundtlig
<b>4. SEMESTER: Kom- pleks radiografi</b> <b>Klinik, billeddiagnostik og tværprofessionelt</b> 30 ECTS, heraf 3 tværprofessionelle og 7 valgfrie EKSAMEN: Intern praktisk og mundtlig				<b>5. SEMESTER: Studieretning</b> <b>Teori</b> 30 ECTS, heraf 15 ift. studieretning EKSAMEN: Intern teoretisk skriftlig og mundtlig	
<b>6. SEMESTER: Studieretning</b> <b>Klinik</b> 30 ECTS ift. studieretning, heraf 10 tværprofessionelle EKSAMEN: Ekstern praktisk og mundtlig				<b>7. SEMESTER: Valgfri</b> <b>Valgfri, teori</b> 10 ECTS EKSAMEN: Teoretisk (valgfrie elementer) <b>Bachelorprojekt, teori/klinik</b> 20 ECTS, heraf 5 klinik EKSAMEN: Bachelorprojekt	

## 5.2 Eksameners form og tidsmæssig placering

Eksamener placeres i forbindelse med afslutning af et semester.

Semester	Eksamensform			Bedømmelse	ECTS
1.	Teoretisk	Individuel	Skriftlig	Ekstern 7-trinsskala	30
2.	Klinisk-teoretisk	Individuel	Skriftlig	Intern 7-trinsskala	30
3.	Teoretisk: Medi- cin håndtering	Individuel	Skriftlig	Intern 7-trinsskala	5
	Teoretisk	Gruppe	Skriftlig og individuel mundtlig	Intern 7-trinsskala	25
4.	Klinisk	Individuel	Mundtlig	Intern 7-trinsskala	30
5.	Teoretisk	Gruppe	Skriftlig og individuel mundtlig	Intern 7-trinsskala	30
6.	Klinisk	Individuel	Mundtlig	Ekstern 7-trinsskala	30
7.	Teoretisk: Valgfrie elementer	Individuel	Skriftlig	Intern 7-trinsskala	10
	Klinisk-teoretisk	Gruppe/individuel	Skriftlig og individuel mundtlig	Ekstern 7-trinsskala	20

## 6. Radiografuddannelsens semestre

### 6.1 Første semester

#### 6.1.1 Indhold og undervisningsprog

**Tema:** Grundlæggende viden om radiografi i patientforløb med fokus på alment forekommende røntgen-, CT- og nuklearmedicinske undersøgelser og stråleterapi.

**Indhold:** Viden om radiografisk anatomi og fysiologi, patologi og radiologi, strålebiologi og strålebeskyttelse, samt radiografisk billeddannelse. Ligeledes retter temaet sig mod viden om omsorg, kommunikation, patient-sikkerhed, evidensbaseret radiografi, videnskabsteori og metode.

Undervisningsproget er dansk kombineret med anvendelse af latinske betegnelser og fagsprog.

### 6.1.2 Læringsudbytte

#### Viden

Den studerende har

- viden om fagetiske udfordringer i kontakten og kommunikationen med og omsorgen for forskellige patientgruppers forløb i en højteknologisk afdeling, hvor der foretages billeddiagnostik,
- viden om, kan forstå og kan reflektere over sammenhængen mellem menneskets anatomi og fysiologi samt patofysiologi i relation til sundhedsudfordringer og sygdomssammenhænge af betydning for pleje og behandling, herunder farmakologi og medicin håndtering,
- viden om, kan forstå og kan reflektere over anvendelsen af sikkerhedsmæssige aspekter i omgangen med billeddannende udstyr, kontraststoffer og anden udvalgt medicin i forhold til patient-, pårørende og personalesikkerhed,
- viden om professionens anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi samt teknologiens betydning for omsorg ved billeddiagnostiske undersøgelser og behandlinger,
- viden om og kan reflektere over etiske problemstillinger,
- viden om og kan reflektere over anvendelse af kommunikationsteorier og -metoder og kan forstå den kommunikative betydning i forhold til dialog og relationskabelse,
- viden om udvalgte metoder og standarder for kvalitetssikring og patientsikkerhed og kan reflektere over anvendelse heraf,
- viden om egen professionsudøvelse samt egne professionsopgaver og ansvarsområder i forhold til billeddiagnostik praksis,
- viden om og kan reflektere over videnskabsteori samt relatere denne viden til forsknings- og udviklingsarbejde i professionspraksis.

#### Kompetencer

Den studerende kan

- identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionsudøvelse kontinuerligt udvikle egen viden og færdigheder,
- udvise ansvarlighed og holde sig fagligt ajour ud fra en forståelse for og identifikation af egne læreprocesser og udviklingsbehov.

#### Mål for læringsudbytte af tværprofessionelle elementer

#### Viden

Den studerende har

- viden om og kan forstå borgerens og patientens mål og kan indgå i tværprofessionelt og tværsektorielt samarbejde herom.

### 6.1.3 ECTS-omfang

Første semester har et omfang på 30 teoretiske ECTS, heraf 1 tværprofessionel.

### 6.1.4 Antal eksamener

Der er en eksamen på første semester.

## 6.2 Andet semester

### 6.2.1 Indhold og undervisningsprog

**Tema:** Grundlæggende viden om radiografi i patientforløb med fokus på alment forekommende røntgen-, CT- og nuklearmedicinske undersøgelser og stråleterapi.

**Indhold:** Viden om radiografisk anatomi og fysiologi, patologi og radiologi, strålebiologi og strålebeskyttelse, samt radiografisk billeddannelse. Ligeledes retter temaet sig mod viden om omsorg, kommunikation, patient-sikkerhed, evidensbaseret radiografi, videnskabsteori og metode.

Undervisningsproget er dansk kombineret med anvendelse af latinske betegnelser og fagsprog.

### 6.2.2 Læringsudbytte

#### Mål for læringsudbytte af kliniske elementer

##### Viden

Den studerende har

- viden om og kan forstå fagetiske udfordringer i kontakten og kommunikationen med og omsorgen for forskellige patientgruppers forløb i en højteknologisk afdeling, hvor der foretages billeddiagnostik,
- viden om, kan forstå og kan reflektere over anvendelsen af sikkerhedsmæssige aspekter i omgangen med billeddannende udstyr, kontraststoffer og anden udvalgt medicin i forhold til patient-, pårørende- og personalesikkerhed,
- viden om og kan reflektere over professionens anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi samt teknologiens betydning for omsorg ved billeddiagnostiske undersøgelser og behandlinger,
- viden om og kan reflektere over etiske problemstillinger,
- viden om og kan reflektere over anvendelse af kommunikationsteorier og -metoder og kan forstå den kommunikative betydning i forhold til dialog og relationsskabelse,
- viden om metoder og standarder for kvalitetssikring, patientsikkerhed og kvalitetsudvikling og kan reflektere over deres anvendelse,
- viden om og kan reflektere over egen professionsudøvelse samt egne professionsopgaver og ansvarsområder i forhold til billeddiagnostik praksis,
- viden om og kan reflektere over videnskabsteori, forskningsmetode og modeller til evaluering, kvalitetssikring og -udvikling, samt relatere denne viden til forsknings- og udviklingsarbejde i professionspraksis.

##### Færdigheder

Den studerende kan

- anvende og begrunde radiograffaglige standarder og fremstille billedmateriale til grundlæggende røntgen- og CT-undersøgelser på baggrund af en vurdering af det enkelte menneskes situation og den nødvendige teknologi,
- anvende, begrunde og vurdere radiograffaglige teknikker og metoder ved valg af modalitet i forbindelse med planlægning, gennemførelse og evaluering af grundlæggende røntgen- og CT-undersøgelser, samt vurdere teknologiens muligheder og begrænsninger med henblik på optimal udnyttelse,

- anvende og begrunde sikkerhedsmæssige aspekter i omgangen med billeddannende- og behandlende udstyr og kontraststoffer i forhold til patient-, pårørende- og personalesikkerhed,
- anvende situationsbestemt og professionsrelevant kommunikation, vejledning og rådgivning i borger- og patientforløb i forhold til forberedelse, udførelse og efterbehandling i såvel professionspraksis som i tværprofessionel praksis.

### **Kompetencer**

Den studerende kan

- identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionsudøvelse kontinuerligt udvikle egen viden og færdigheder,
- under vejledning træffe kvalificerede valg om anvendelse af ioniserende stråling begrundet i faglige, etiske og juridiske betragtninger,
- under vejledning informere, rådgive og inddrage patienter, pårørende og samarbejdspartnere om forberedelse, udførelse og efterbehandling ved billeddiagnostisk og billedvejledt behandling,
- under vejledning påtage sig ansvar for omsorg, pleje, information, rådgivning og inddragelse med udgangspunkt i det enkelte menneskes behov i forbindelse med udøvelse af professionen,
- under vejledning indgå i kommunikation i forskellige kontekster, herunder indgå i en ligeværdig, dialogbaseret og værdiskabende relation med borgere, patienter, pårørende og tværprofessionelle samarbejdspartnere,
- under vejledning påtage sig ansvar for professionsrelevant teknologi, herunder informations- og kommunikationsteknologi i den relevante kontekst,
- udvise ansvarlighed og holde sig fagligt ajour ud fra en forståelse for og identifikation af egne læreprocesser og udviklingsbehov.

### **Mål for læringsudbytte af tværprofessionelle elementer i klinik**

#### **Viden**

Den studerende har

- viden om og kan forstå borgerens og patientens mål og kan indgå i tværprofessionelt og tværsektorielt samarbejde herom,
- viden om og kan reflektere over egen professionsudøvelse samt egne professionsopgaver og ansvarsområder i forhold til billeddiagnostik praksis.

#### **Færdigheder**

Den studerende kan

- anvende og begrunde sikkerhedsmæssige aspekter i omgangen med billeddannende- og behandlende udstyr og kontraststoffer i forhold til patient-, pårørende- og personalesikkerhed,
- anvende situationsbestemt og professionsrelevant kommunikation, vejledning og rådgivning i borger- og patientforløb i forhold til forberedelse, udførelse og efterbehandling i såvel professionspraksis som i tværprofessionel praksis.

### **Kompetencer**

Den studerende kan

- identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionsudøvelse kontinuerligt udvikle egen viden og færdigheder,

- under vejledning informere, rådgive og inddrage patienter, pårørende og samarbejdspartnere om forberedelse, udførelse og efterbehandling ved billeddiagnostisk og billedvejledt behandling,
- under vejledning påtage sig ansvar for omsorg, pleje, information, rådgivning og inddragelse med udgangspunkt i det enkelte menneskes behov i forbindelse med udøvelse af professionen,
- under vejledning indgå i kommunikation i forskellige kontekster, herunder indgå i en ligeværdig, dialogbaseret og værdiskabende relation med borgere, patienter, pårørende og tværprofessionelle samarbejdspartnere,
- udvise ansvarlighed og holde sig fagligt ajour ud fra en forståelse for og identifikation af egne læreprocesser og udviklingsbehov.

## Mål for læringsudbytte af teoretiske elementer

### Viden

Den studerende har

- viden om og kan forstå fagetiske udfordringer i kontakten og kommunikationen med og omsorgen for forskellige patientgruppers forløb i en højteknologisk afdeling, hvor der foretages billeddiagnostik
- viden om, kan forstå og kan reflektere over anvendelsen af sikkerhedsmæssige aspekter i omgangen med billeddannende udstyr, stråleterapeutisk udstyr, radioaktive sporstoffer, kontraststoffer og anden udvalgt medicin i forhold til patient-, pårørende- og personalesikkerhed
- viden om og kan reflektere over professionens anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi samt teknologiens betydning for omsorg ved billeddiagnostiske undersøgelser og behandlinger
- viden om og kan reflektere over etiske problemstillinger
- viden om og kan reflektere over anvendelse af kommunikationsteorier og -metoder og kan forstå den kommunikative betydning i forhold til dialog og relationsskabelse
- viden om metoder og standarder for kvalitetssikring, patientsikkerhed og kvalitetsudvikling og kan reflektere over deres anvendelse
- viden om og kan reflektere over egen professionsudøvelse samt egne professionsopgaver og ansvarsområder i forhold til billeddiagnostik praksis
- viden om og kan reflektere over videnskabsteori, samt relatere denne viden til forsknings- og udviklingsarbejde i professionspraksis.

### Færdigheder

Den studerende kan

- anvende og begrunde radiograffaglige standarder og fremstille billedmateriale til grundlæggende røntgen- og CT-undersøgelser på baggrund af en vurdering af det enkelte menneskes situation og den nødvendige teknologi
- anvende, begrunde og vurdere radiograffaglige teknikker og metoder ved valg af modalitet i forbindelse med planlægning, gennemførelse og evaluering af grundlæggende røntgen- og CT-undersøgelser, samt vurdere teknologiens muligheder og begrænsninger med henblik på optimal udnyttelse
- anvende og begrunde sikkerhedsmæssige aspekter i omgangen med billeddannende- og behandlende udstyr og kontraststoffer i forhold til patient-, pårørende- og personalesikkerhed
- anvende situationsbestemt og professionsrelevant kommunikation, vejledning og rådgivning i borger- og patientforløb i forhold til forberedelse, udførelse og efterbehandling i såvel professionspraksis som i tværprofessionel praksis.

### Kompetencer



Den studerende kan

- identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionsudøvelse kontinuerligt udvikle egen viden og færdigheder,
- udvise ansvarlighed og holde sig fagligt ajour ud fra en forståelse for og identifikation af egne læreprocesser og udviklingsbehov.

### 6.2.3 ECTS-omfang

Andet semester har et omfang på 10 teoretiske og 20 kliniske ECTS, heraf 3 tværprofessionelle.

### 6.2.4 Antal eksamener

Der er en eksamen på andet semester.

## 6.3 Tredje semester

### 6.3.1 Indhold og undervisningssprog

**Tema:** Viden om radiografi i patientforløb med fokus på CT-, MR- og komplekse røntgenundersøgelser.

**Indhold:** Temaet har fokus på et nuanceret samfunds- og humanvidenskabeligt blik på relationen mellem patient og radiograf, herunder etiske dilemmaer i radiografi. Temaet omfatter ny og udvidet viden inden for radiografisk anatomi og fysiologi, patologi og radiologi, strålebiologi og strålebeskyttelse, radiografisk billeddannelse, sundhedsjura, patientsikkerhed, farmakologi, evidensbaseret radiografi samt videnskabsteori og metode.

Undervisningssproget er dansk kombineret med anvendelse af latinske betegnelser og fagsprog.

### 6.3.2 Læringsudbytte

#### Mål for læringsudbytte af teoretiske elementer

#### Viden

Den studerende har

- viden om, kan forstå og kan reflektere over fagetiske udfordringer i kontakten og kommunikationen med og omsorgen for forskellige patientgruppers forløb i en højteknologisk afdeling, hvor der foretages billeddiagnostik, billedvejledt behandling og stråleterapi,
- viden om, kan forstå og kan reflektere over sammenhængen mellem menneskets anatomi og fysiologi samt patofysiologi i relation til sundhedsudfordringer og sygdomssammenhænge af betydning for pleje og behandling, herunder farmakologi og medicinhåndtering,
- viden om, kan forstå og kan reflektere over anvendelsen af sikkerhedsmæssige aspekter i omgangen med billeddannende udstyr, stråleterapeutisk udstyr, radioaktive sporstoffer, kontraststoffer og anden udvalgt medicin i forhold til patient-, pårørende og personalesikkerhed,
- viden om, kan forstå og kan reflektere over klinisk lederskab på tværs af professioner, sektorer, organisationer og institutioner,
- viden om, kan forstå og kan reflektere over anvendelse af billeddannende udstyr og teknologi og kan reflektere over sikkerhedsmæssige aspekter herved,
- viden om, kan forstå og kan reflektere over professionens anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi samt teknologiens betydning for omsorg ved billeddiagnostiske undersøgelser og behandlinger, herunder stråleterapi,

- viden om, kan forstå og reflektere over borgerens og patientens mål og kan indgå i tværprofessionelt og tværsektorielt samarbejde herom,
- viden om og kan reflektere over etiske problemstillinger,
- viden om og kan reflektere over anvendelse af kommunikationsteorier og -metoder og kan forstå den kommunikative betydning i forhold til dialog og relationskabelse,
- viden om og kan reflektere over egen professionsudøvelse samt egne professionsopgaver og ansvarsområder i forhold til nuklearmedicinsk, billeddiagnostik og stråleterapeutisk praksis
- viden om og kan reflektere over videnskabsteori, samt relatere denne viden til forsknings- og udviklingsarbejde i professionspraksis.

### **Færdigheder**

Den studerende kan

- vurdere og formidle radiografi i relation til kvalitet af og sammenhæng i sundhedsydelser til det enkelte menneske,
- planlægge, gennemføre og evaluere undervisning og vejledning, mono- og tværfagligt,
- anvende relevante studie- og arbejdsmetoder til at opsøge, vurdere og fortolke empiri, teori og forskningsmetoder.

### **Kompetencer**

Den studerende kan

- identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionsudøvelse kontinuerligt udvikle egen viden og færdigheder,
- tage initiativ til at diskutere etiske dilemmaer,
- udvise ansvarlighed og holde sig fagligt ajour ud fra en forståelse for og identifikation af egne læreprocesser og udviklingsbehov.

## **Mål for læringsudbytte af teoretiske elementer i medicin håndtering**

### **Viden**

Den studerende har

- viden om, kan forstå og kan reflektere over sammenhængen mellem menneskets anatomi og fysiologi samt patofysiologi i relation til sundhedsudfordringer og sygdomssammenhænge af betydning for pleje og behandling, herunder farmakologi og medicin håndtering,
- viden om, kan forstå og kan reflektere over anvendelsen af sikkerhedsmæssige aspekter i omgangen med billeddannende udstyr, stråleterapeutisk udstyr, radioaktive sporstoffer, kontraststoffer og anden udvalgt medicin i forhold til patient-, pårørende og personalesikkerhed,
- viden om og kan reflektere over etiske problemstillinger,
- viden om og kan reflektere over anvendelse af kommunikationsteorier og -metoder og kan forstå den kommunikative betydning i forhold til dialog og relationskabelse,
- viden om og kan reflektere over egen professionsudøvelse samt egne professionsopgaver og ansvarsområder i forhold til nuklearmedicinsk, billeddiagnostik og stråleterapeutisk praksis

### **Færdigheder**

Den studerende kan

- vurdere og formidle radiografi i relation til kvalitet af og sammenhæng i sundhedsydelser til det enkelte menneske,

### **Kompetencer**

Den studerende kan

- udvise ansvarlighed og holde sig fagligt ajour ud fra en forståelse for og identifikation af egne læreprocesser og udviklingsbehov.

### **Mål for læringsudbytte af tværprofessionelle elementer i teori**

#### **Viden**

Den studerende har

- viden om, kan forstå og kan reflektere over klinisk lederskab på tværs af professioner, sektorer, organisationer og institutioner,
- viden om, kan forstå og reflektere over borgerens og patientens mål og kan indgå i tværprofessionelt og tværsektorielt samarbejde herom,
- viden om og kan reflektere over etiske problemstillinger,
- viden om og kan reflektere over anvendelse af kommunikationsteorier og -metoder og kan forstå den kommunikative betydning i forhold til dialog og relationsskabelse,
- viden om og kan reflektere over videnskabsteori, samt relatere denne viden til forsknings- og udviklingsarbejde i professionspraksis.

#### **Færdigheder**

Den studerende kan

- vurdere og formidle radiografi i relation til kvalitet af og sammenhæng i sundhedsydelser til det enkelte menneske,
- planlægge, gennemføre og evaluere undervisning og vejledning, mono- og tværfagligt,
- anvende relevante studie- og arbejdsmetoder til at opsøge, vurdere og fortolke empiri, teori og forskningsmetoder.

### **Kompetencer**

Den studerende kan

- identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionsudøvelse kontinuerligt udvikle egen viden og færdigheder,
- tage initiativ til at diskutere etiske dilemmaer,
- udvise ansvarlighed og holde sig fagligt ajour ud fra en forståelse for og identifikation af egne læreprocesser og udviklingsbehov.

### **Mål for læringsudbytte af valgfrie elementer i teori**

#### **Viden**

Den studerende har

- viden om, kan forstå og reflektere over valgfrie aktuelle temaer og problemstillinger i professionen.

#### **Færdigheder**

Den studerende kan

- vurdere og formidle aktuelle temaer og problemstillinger i radiografi i relation til kvalitet af og sammenhæng i sundhedsydelse til det enkelte menneske,
- udvikle egen fagidentitet på baggrund af evidensbaseret viden, kritisk refleksion og faglig vurdering i professionsudøvelsen.

### **Kompetencer**

Den studerende kan

- identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionsudøvelse kontinuerligt udvikle egen viden og færdigheder,
- udvise ansvarlighed og holde sig fagligt ajour ud fra en forståelse for og identifikation af egne læreprocesser og udviklingsbehov.

### **Mål for læringsudbytte af kliniske elementer**

#### **Viden**

Den studerende har

- viden om, kan forstå og kan reflektere over fagets udfordringer i kontakten og kommunikationen med og omsorgen for forskellige patientgruppers forløb i en højteknologisk afdeling, hvor der foretages billeddiagnostik, billedvejledt behandling og stråleterapi,
- viden om, kan forstå og kan reflektere over anvendelsen af sikkerhedsmæssige aspekter i omgangen med billeddannende udstyr, stråleterapeutisk udstyr, radioaktive sporstoffer, kontraststoffer og anden udvalgt medicin i forhold til patient-, pårørende og personalesikkerhed,
- viden om, kan forstå og kan reflektere over klinisk lederskab på tværs af professioner, sektorer, organisationer og institutioner,
- viden om, kan forstå og kan reflektere over anvendelse af billeddannende udstyr og teknologi og kan reflektere over sikkerhedsmæssige aspekter herved,
- viden om, kan forstå og reflektere over borgerens og patientens mål og kan indgå i tværprofessionelt og tværsektorielt samarbejde herom,
- viden om og kan reflektere over etiske problemstillinger,
- viden om og kan reflektere over anvendelse af kommunikationsteorier og -metoder og kan forstå den kommunikative betydning i forhold til dialog og relationskabelse,
- viden om og kan reflektere over egen professionsudøvelse samt egne professionsopgaver og ansvarsområder i forhold til nuklearmedicinsk, billeddiagnostik og stråleterapeutisk praksis
- viden om og kan reflektere over videnskabsteori, samt relatere denne viden til forsknings- og udviklingsarbejde i professionspraksis.

#### **Færdigheder**

Den studerende kan

- anvende relevante studie- og arbejdsmetoder til at opsøge, vurdere og fortolke empiri, teori og forskningsmetoder.

### **Kompetencer**

Den studerende kan

- identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionsudøvelse kontinuerligt udvikle egen viden og færdigheder,
- tage initiativ til at diskutere etiske dilemmaer,

- udvise ansvarlighed og holde sig fagligt ajour ud fra en forståelse for og identifikation af egne læreprocesser og udviklingsbehov.

### 6.3.3 ECTS-omfang

Tredje semester omfatter 5 kliniske og 25 teoretiske ECTS, heraf 3 tværprofessionelle og 3 valgfrie.

### 6.3.4 Antal eksamener

Der er to eksamener på tredje semester.

## 6.4 Fjerde semester

### 6.4.1 Indhold og undervisningsprog

**Tema:** Færdigheder og kompetencer i radiografi med fokus på sammenhængende patientforløb ved CT-, MR- og komplekse røntgenundersøgelser.

**Indhold:** Temaet omfatter færdigheder og kompetencer i planlægning, udførelse og evaluering af billeddiagnostiske undersøgelser og behandlinger, herunder grundlæggende MR-, komplekse røntgen- og CT-undersøgelser. Temaet har fokus på omsorg, kommunikation og etik i relation til mennesker i livstruende og krisefyldte situationer. Temaet har endvidere fokus på tværprofessionelt samarbejde som grundlag for sammenhængende patientforløb.

Undervisningsproget er dansk kombineret med anvendelse af latinske betegnelser og fagsprog.

### 6.4.2 Læringsudbytte

#### Mål for læringsudbytte af kliniske elementer

##### Viden

Den studerende har

- viden om, kan forstå og kan reflektere over fagetiske udfordringer i kontakten og kommunikationen med og omsorgen for forskellige patientgruppers forløb i en højteknologisk afdeling, hvor der foretages billeddiagnostik, billedvejledt behandling og stråleterapi,
- viden om, kan forstå og kan reflektere over sammenhængen mellem menneskets anatomi og fysiologi samt patofysiologi i relation til sundhedsudfordringer og sygdomssammenhænge af betydning for pleje og behandling, herunder farmakologi og medicin håndtering,
- viden om, kan forstå og kan reflektere over anvendelsen af sikkerhedsmæssige aspekter i omgangen med billeddannende udstyr, stråleterapeutisk udstyr, radioaktive sporstoffer, kontraststoffer og anden udvalgt medicin i forhold til patient-, pårørende- og personalesikkerhed,
- viden om og kan reflektere over professionens anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi samt teknologiens betydning for omsorg ved billeddiagnostiske undersøgelser og behandlinger, herunder stråleterapi,
- viden om, kan forstå og reflektere over borgerens og patientens mål og kan indgå i tværprofessionelt og tværsektorielt samarbejde herom,
- viden om og kan reflektere over etiske problemstillinger,
- viden om og kan reflektere over anvendelse af kommunikationsteorier og -metoder og kan forstå den kommunikative betydning i forhold til dialog og relationskabelse,

- viden om og kan reflektere over egen professionsudøvelse samt egne professionsopgaver og ansvarsområder i et organisatorisk, administrativt og samfundsmæssigt perspektiv i forhold til at være aktør i det hele sundhedsvæsen.

## Færdigheder

Den studerende kan

- vurdere og formidle radiografi i relation til kvalitet af og sammenhæng i sundhedsydelser til det enkelte menneske,
- anvende og begrunde radiograffaglige standarder og mestre fremstilling af billedmateriale til diagnostik, på baggrund af en vurdering af det enkelte menneskes situation og den nødvendige teknologi,
- anvende, begrunde, vurdere og formidle radiograffaglige teknikker og metoder ved valg af modalitet i forbindelse med planlægning, gennemførelse og evaluering af billeddiagnostiske undersøgelser samt vurdere teknologiens muligheder og begrænsninger med henblik på optimal udnyttelse,
- mestre planlægning, gennemførelse og evaluering af undervisning og vejledning, såvel mono- som tværfagligt,
- mestre medicinhåndtering, medicinordination inden for en rammedelegering, observation af virkning og bivirkning samt mestre adækvate handlinger og formidle disse i forhold til administration af kontraststoffer og anden udvalgt medicin til brug ved røntgen-, ultralyd- og MR-undersøgelser,
- anvende og begrunde sikkerhedsmæssige aspekter i omgangen med billeddannende- og behandlende udstyr og kontraststoffer i forhold til patient-, pårørende- og personalesikkerhed,
- udvikle egen fagidentitet på baggrund af evidensbaseret viden, kritisk refleksion og faglig vurdering i professionsudøvelsen,
- anvende analysemetoder og vurdere laboratorieresultatets indvirkning i forhold til administration af kontraststoffer og anden udvalgt medicin til brug ved røntgen, ultralyd- og MR-undersøgelser,
- anvende og mestre situationsbestemt og professionsrelevant kommunikation, vejledning og rådgivning i borger- og patientforløb i forhold til forberedelse, udførelse og efterbehandling i såvel professionspraksis som i tværprofessionel praksis,
- deltage i tværprofessionelt og tværsektorielt samarbejde i forskellige borger- og patientforløb,
- anvende professionsrelevant informations- og kommunikations- og velfærdsteknologi, som i størst muligt omfang indtænker borgerens egne ressourcer.

## Kompetencer

Den studerende kan

- identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionsudøvelse kontinuerligt udvikle egen viden og færdigheder,
- selvstændigt påtage sig ansvar for at træffe kvalificerede valg om anvendelse af ioniserende stråling begrundet i faglige, etiske og juridiske betragtninger,
- selvstændigt informere, rådgive og inddrage patienter, pårørende og samarbejdspartnere om forberedelse, udførelse og efterbehandling ved billeddiagnostisk og billedvejledt behandling,
- indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde for at sikre kvalitet og sammenhæng i sundhedsydelser til det enkelte menneske og påtage sig ansvar inden for rammerne af det faglige etiske kodeks,
- selvstændigt påtage sig ansvar for omsorg, pleje, information, rådgivning og inddragelse med udgangspunkt i det enkelte menneskes behov i forbindelse med udøvelse af professionen,
- under vejledning tage ansvar for medicinhåndtering og medicinordination inden for en rammedelegering,

- kunne håndtere og tage initiativ til at diskutere etiske dilemmaer,
- informere, rådgive og inddrage patienter, pårørende og samarbejdspartnere i forhold til specialiseret forberedelse, udførelse og efterbehandling af undersøgelser og behandlinger,
- håndtere og selvstændigt indgå i kommunikation i forskellige kontekster, herunder indgå i en ligeværdig, dialogbaseret og værdiskabende relation med borgere, patienter, pårørende og tværprofessionelle samarbejdspartner,
- indgå i tværprofessionelt og tværsektorielt samarbejde og med afsæt i et helhedsperspektiv understøtte borgeren og patienten som en central og aktiv aktør i det individuelle forløb,
- håndtere og påtage sig ansvar for professionsrelevant teknologi, herunder informations- og kommunikationsteknologi i den relevante kontekst,
- udvise ansvarlighed og holde sig fagligt ajour ud fra en forståelse for og identifikation af egne læreprocesser og udviklingsbehov.

### **Mål for læringsudbytte af tværprofessionelle elementer i klinik:**

#### **Viden**

Den studerende har

- viden om, kan forstå og reflektere over borgerens og patientens mål og kan indgå i tværprofessionelt og tværsektorielt samarbejde herom,
- viden om og kan reflektere over etiske problemstillinger,
- viden om og kan reflektere over anvendelse af kommunikationsteorier og -metoder og kan forstå den kommunikative betydning i forhold til dialog og relationsskabelse.
- viden om og kan reflektere over egen professionsudøvelse samt egne professionsopgaver og ansvarsområder i et organisatorisk, administrativt og samfundsmæssigt perspektiv i forhold til at være aktør i det hele sundhedsvæsen.

#### **Færdigheder**

Den studerende kan

- vurdere og formidle radiografi i relation til kvalitet af og sammenhæng i sundhedsydelser til det enkelte menneske,
- mestre planlægning, gennemførelse og evaluering af undervisning og vejledning, såvel mono- som tværfagligt,
- udvikle egen fagidentitet på baggrund af evidensbaseret viden, kritisk refleksion og faglig vurdering i professionsudøvelsen,
- anvende og mestre situationsbestemt og professionsrelevant kommunikation, vejledning og rådgivning i borger- og patientforløb i forhold til forberedelse, udførelse og efterbehandling i såvel professionspraksis som i tværprofessionel praksis,
- deltage i tværprofessionelt og tværsektorielt samarbejde i forskellige borger- og patientforløb,
- anvende professionsrelevant informations- og kommunikations- og velfærdsteknologi, som i størst muligt omfang indtænker borgerens egne ressourcer.

#### **Kompetencer**

Den studerende kan

- identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionsudøvelse kontinuerligt udvikle egen viden og færdigheder,

- indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde for at sikre kvalitet og sammenhæng i sundhedsydelse til det enkelte menneske og påtage sig ansvar inden for rammerne af det faglige etiske kodeks,
- selvstændigt påtage sig ansvar for omsorg, pleje, information, rådgivning og inddragelse med udgangspunkt i det enkelte menneskes behov i forbindelse med udøvelse af professionen,
- kunne håndtere og tage initiativ til at diskutere etiske dilemmaer,
- informere, rådgive og inddrage patienter, pårørende og samarbejdspartnere i forhold til specialiseret forberedelse, udførelse og efterbehandling af undersøgelser og behandlinger,
- håndtere og selvstændigt indgå i kommunikation i forskellige kontekster, herunder indgå i en ligeværdig, dialogbaseret og værdiskabende relation med borgere, patienter, pårørende og tværprofessionelle samarbejdspartnere,
- indgå i tværprofessionelt og tværsektorielt samarbejde og med afsæt i et helhedsperspektiv understøtte borgeren og patienten som en central og aktiv aktør i det individuelle forløb,
- udvise ansvarlighed og holde sig fagligt ajour ud fra en forståelse for og identifikation af egne læreprocesser og udviklingsbehov.

### **Mål for læringsudbytte af valgfrie elementer i klinik**

#### **Viden**

Den studerende har

- viden om, kan forstå og reflektere over valgfrie aktuelle temaer og problemstillinger i professionen.

#### **Færdigheder**

Den studerende kan

- vurdere og formidle aktuelle temaer og problemstillinger i radiografi i relation til kvalitet af og sammenhæng i sundhedsydelser til det enkelte menneske,
- udvikle egen fagidentitet på baggrund af evidensbaseret viden, kritisk refleksion og faglig vurdering i professionsudøvelsen.

#### **Kompetencer**

Den studerende kan

- identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionsudøvelse kontinuerligt udvikle egen viden og færdigheder,
- udvise ansvarlighed og holde sig fagligt ajour ud fra en forståelse for og identifikation af egne læreprocesser og udviklingsbehov.

### **6.4.3 ECTS-omfang**

Fjerde semester har et omfang på 30 kliniske ECTS, heraf 3 tværprofessionelle og 7 valgfrie.

### **6.4.4 Antal eksamener**

Der er en eksamen på fjerde semester.



## 6.5 Femte semester

### 6.5.1 Læringsudbytte - fællesdel

**Mål for læringsudbytte af teoretiske elementer, fælles for de to studieretninger**

#### Viden

Den studerende har

- viden om, kan forstå og kan reflektere over specialiseret anvendelse af billeddannende udstyr og teknologi indenfor radiografi og kan reflektere over sikkerhedsmæssige aspekter herved,
- viden om, kan forstå og kan reflektere over klinisk lederskab på tværs af professioner, sektorer, organisationer og institutioner,
- viden om og kan forstå innovation som middel til forandring af praksis og har kendskab til simple implementeringsmetoder i relation til radiografens praksis,
- viden om metoder og standarder for kvalitetssikring, patientsikkerhed og kvalitetsudvikling og kan reflektere over deres anvendelse,
- viden om og kan reflektere over egen professionsudøvelse samt egne professionsopgaver og ansvarsområder i et organisatorisk, administrativt og samfundsmæssigt perspektiv i forhold til at være aktør i det hele sundhedsvæsen,
- viden om prioriteringer af professionsfaglige indsatser under de givne rammebetingelser i sundhedsvæsenet,
- viden om og kan reflektere over videnskabsteori, forskningsmetode og modeller til evaluering, kvalitetssikring og -udvikling, samt relatere denne viden til forsknings- og udviklingsarbejde i professionspraksis.

#### Færdigheder

Den studerende kan

- vurdere og anvende viden om sundhedsvæsenet, kvalitetssikring og sundhedsøkonomi og på baggrund heraf mestre og formidle klinisk lederskab af patient-, pleje- og behandlingsforløb såvel mono-, tværprofessionelt som tværsektorielt,
- anvende, vurdere og begrunde metoder og beskrive standarder for kvalitetssikring og kvalitetsudvikling,
- anvende relevante studie- og arbejdsmetoder til at opsøge, vurdere og fortolke empiri, teori og forskningsmetoder samt initiere og deltage i innovations-, udviklings- og forskningsarbejde,
- udvikle egen fagidentitet på baggrund af evidensbaseret viden, kritisk refleksion og faglig vurdering i professionsudøvelsen.

#### Kompetencer

Den studerende kan

- indgå i debatter om sundhedsvæsenets udvikling og den politiske prioritering med udgangspunkt i professionens ansvars- og kompetenceområde,
- håndtere og tage initiativ til at diskutere etiske dilemmaer.

### 6.5.2 Indhold og undervisningssprog – studieretning radiologisk billeddiagnostik

**Tema:** Specialiseret teoretisk radiografi i relation til patientforløb der omfatter røntgen-, CT-, MR- og ultralyd-undersøgelser.

**Indhold:** Teknologi til billeddannelse og til kommunikation af billedmateriale samt på strålebiologi og strålebeskyttelse ved røntgen-, CT-, MR- og ultralydundersøgelser. Farmakologi, radiografisk anatomi og fysiologi, radiologi og patologi i relation til røntgen-, CT-, MR- og ultralydundersøgelser. Omsorg, kommunikation og formidling i relation til røntgen-, CT-, MR- og ultralydundersøgelser. Forskningsmetodologi, kvalitetsudvikling og innovation, folkesundhedsvidenskab og epidemiologi med relevans for radiografi.

Undervisningssproget er dansk kombineret med anvendelse af latinske betegnelser og fagsprog.

### 6.5.3 Læringsudbytte – studieretning radiologisk billeddiagnostik

#### Viden

Den studerende har

- viden om, kan forstå og kan reflektere over specialiseret anvendelse af billeddannende udstyr og teknologi i forhold til røntgen-, CT-, MR- og ultralydundersøgelser og kan reflektere over sikkerhedsmæssige aspekter herved,

#### Færdigheder

Den studerende kan

- anvende og begrunde radiograffaglige standarder og mestre fremstilling af billedmateriale indenfor røntgen-, CT-, MR- og ultralydundersøgelser på baggrund af en vurdering af det enkelte menneskes situation og den nødvendige teknologi,
- anvende, begrunde, vurdere og formidle radiograffaglige teknikker og metoder ved valg af modalitet i forbindelse med planlægning, gennemførelse og evaluering af røntgen-, CT-, MR- og ultralydundersøgelser samt vurdere teknologiens muligheder og begrænsninger med henblik på optimal udnyttelse,
- mestre medicin håndtering, medicinordination inden for en rammedelegering, observation af virkning og bivirkning samt mestre adækvate handlinger og formidle disse i forhold til administration af kontraststoffer og anden udvalgt medicin til brug ved røntgen-, CT-, MR- og ultralydundersøgelser.

### 6.5.4 Indhold og undervisningssprog – studieretning stråleterapi

**Tema:** Specialiseret teoretisk radiografi i relation til patientforløb der omfatter stråleterapeutisk planlægning og behandling.

**Indhold:** Teknologi til billeddannelse, til kommunikation af billedmateriale og til stråleterapi samt på strålebiologi og strålebeskyttelse ved stråleterapeutisk planlægning og behandling. Farmakologi, radiografisk anatomi og fysiologi, radiologi og patologi i relation til stråleterapeutisk planlægning og behandling. Omsorg, kommunikation og formidling i relation til stråleterapeutisk planlægning og behandling. Forskningsmetodologi, kvalitetsudvikling og innovation, folkesundhedsvidenskab og epidemiologi med relevans for radiografi.

Undervisningssproget er dansk kombineret med anvendelse af latinske betegnelser og fagsprog.

### 6.5.5 Læringsudbytte – studieretning stråleterapi

#### Viden

Den studerende har

- viden om, kan forstå og kan reflektere over specialiseret anvendelse af billeddannende udstyr og teknologi i forhold til stråleterapeutisk planlægning og behandling og kan reflektere over sikkerhedsmæssige aspekter herved.

#### Færdigheder

Den studerende kan

- anvende og begrunde radiograffaglige standarder og mestre fremstilling af billedmateriale indenfor stråleterapeutisk planlægning og behandling på baggrund af en vurdering af det enkelte menneskes situation og den nødvendige teknologi,
- anvende, begrunde, vurdere og formidle radiograffaglige teknikker og metoder ved valg af modalitet i forbindelse med planlægning, gennemførelse og evaluering af stråleterapeutisk behandling samt vurdere teknologiens muligheder og begrænsninger med henblik på optimal udnyttelse,
- mestre medicinhåndtering, medicinordination inden for en rammedelegering, observation af virkning og bivirkning samt mestre adækvate handlinger og formidle disse i forhold til administration af kontraststoffer og anden udvalgt medicin til brug ved stråleterapeutisk planlægning og behandling.

### 6.5.6 ECTS-omfang

Femte semester omfatter 30 teoretiske ECTS, heraf 15 på studieretningerne.

### 6.5.7 Antal eksamener

Der er en eksamen på femte semester.

## 6.6 Sjette semester

### 6.6.1 Indhold og undervisningsprog – studieretning radiologisk billeddiagnostik

**Tema:** Specialiseret klinisk radiografi i relation til patientforløb der omfatter røntgen-, CT-, MR- og ultralydundersøgelser.

**Indhold:** Mødet med og omsorgen for patienten i forløb, der omfatter røntgen-, CT-, MR- og ultralydundersøgelser. Planlægning, udførelse og evaluering af undersøgelser i klinisk praksis i relation til røntgen-, CT-, MR- og ultralydundersøgelser. Kvalitetssikring, udvikling og forskning i i klinisk praksis i relation til røntgen-, CT-, MR- og ultralydundersøgelser.

Undervisningsproget er dansk kombineret med anvendelse af latinske betegnelser og fagsprog.

### 6.6.2 Læringsudbytte – studieretning radiologisk billeddiagnostik

#### Mål for læringsudbytte af studieretningselementer i klinik

##### Viden

Den studerende har

- viden om, kan forstå og kan reflektere over klinisk lederskab på tværs af professioner, sektorer, organisationer og institutioner,
- viden om, kan forstå og kan reflektere over specialiseret anvendelse af billeddannende udstyr og teknologi i undersøgelser indenfor radiologisk billeddiagnostik og kan reflektere over sikkerhedsmæssige aspekter herved.

##### Færdigheder

Den studerende kan

- anvende og begrunde radiograffaglige standarder og mestre fremstilling af billedmateriale til diagnostik ved røntgen-, CT-, MR- og ultralydundersøgelser på baggrund af en vurdering af det enkelte menneskes situation og den nødvendige teknologi,

- anvende, begrunde, vurdere og formidle radiograffaglige teknikker og metoder ved valg af modalitet i forbindelse med planlægning, gennemførelse og evaluering af røntgen-, CT-, MR- og ultralydundersøgelser samt vurdere teknologiens muligheder og begrænsninger med henblik på optimal udnyttelse,
- mestre medicin håndtering, medicinordination inden for en rammedelegering, observation af virkning og bivirkning samt mestre adækvate handlinger og formidle disse i forhold til administration af kontraststoffer og anden udvalgt medicin til brug ved røntgen-, CT-, MR- og ultralydundersøgelser,
- udvikle egen fagidentitet på baggrund af evidensbaseret viden, kritisk refleksion og faglig vurdering i professionsudøvelsen,
- vurdere og anvende viden om sundhedsvæsenet, kvalitetssikring og sundhedsøkonomi og på baggrund heraf mestre og formidle klinisk lederskab af patient-, pleje- og behandlingsforløb såvel mono-, tværprofessionelt som tværsektorielt,
- anvende analysemetoder og vurdere laboratorieresultatets indvirkning i forhold til administration af kontraststoffer, og anden udvalgt medicin til brug ved røntgen-, CT-, MR- og ultralydundersøgelser,
- anvende og begrunde faglige standarder og mestre fremstilling af specialiseret billedmateriale ved røntgen-, CT-, MR- og ultralydundersøgelser på baggrund af en vurdering af det enkelte menneskes situation og den nødvendige teknologi,
- mestre tværprofessionelt og tværsektorielt samarbejde i forskellige borger- og patientforløb,
- anvende professionsrelevant informations- og kommunikations- og velfærdsteknologi, som i størst muligt omfang indtænker borgerens egne ressourcer,
- anvende, vurdere og begrunde metoder og beskrive standarder for kvalitetssikring og kvalitetsudvikling,
- mestre relevante studie- og arbejdsmetoder til at opsøge, vurdere og fortolke empiri, teori og forskningsmetoder samt initiere og deltage i innovations-, udviklings- og forskningsarbejde.

## Kompetencer

Den studerende kan

- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde for at sikre kvalitet og sammenhæng i sundhedsydelser til det enkelte menneske og påtage sig ansvar inden for rammerne af det faglige etiske kodeks,
- selvstændigt påtage sig ansvar for omsorg, pleje, information, rådgivning og inddragelse med udgangspunkt i det enkelte menneskes behov i forbindelse med udøvelse af professionen,
- selvstændigt tage ansvar for medicin håndtering og medicinordination inden for en rammedelegering,
- håndtere og prioritere tilstedeværende ressourcer og kan påtage sig ansvar for at træffe kvalificerede valg på baggrund af faglige, etiske og juridiske betragtninger i en kompleks og udviklingsorienteret professionsfaglig kontekst,
- selvstændigt kunne håndtere og tage initiativ til at diskutere etiske dilemmaer,
- selvstændigt varetage mono- og tværprofessionelt klinisk lederskab, der understøtter innovative løsninger af sundhedsfaglige problemstillinger, som bidrager til patient-/ borgeroplevet kvalitet og sammenhæng i og på tværs af sundhedsvæsenets forskellige sektorer,
- selvstændigt påtage sig ansvar for at informere, rådgive og inddrage patienter, pårørende og samarbejdspartnere i forhold til specialiseret forberedelse, udførelse og efterbehandling af undersøgelser og behandlinger,
- håndtere og selvstændigt indgå i tværprofessionelt og tværsektorielt samarbejde og med afsæt i et helhedsperspektiv understøtte borgeren og patienten som en central og aktiv aktør i det individuelle forløb,

- håndtere og påtage sig ansvar for kvalitetssikring og kvalitetsudvikling.

## Mål for læringsudbytte af tværprofessionelle elementer i klinik

### Viden

Den studerende har

- viden om, kan forstå og kan reflektere over klinisk lederskab på tværs af professioner, sektorer, organisationer og institutioner,

### Færdigheder

Den studerende kan

- vurdere og anvende viden om sundhedsvæsenet, kvalitetssikring og sundhedsøkonomi og på baggrund heraf mestre og formidle klinisk lederskab af patient-, pleje- og behandlingsforløb såvel mono-, tværprofessionelt som tværsektorielt,
- mestre tværprofessionelt og tværsektorielt samarbejde i forskellige borger- og patientforløb,
- anvende professionsrelevant informations- og kommunikations- og velfærdsteknologi, som i størst muligt omfang indtænker borgerens egne ressourcer,
- mestre relevante studie- og arbejdsmetoder til at opsøge, vurdere og fortolke empiri, teori og forskningsmetoder samt initiere og deltage i innovations-, udviklings- og forskningsarbejde.

### Kompetencer

Den studerende kan

- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde for at sikre kvalitet og sammenhæng i sundhedsydelser til det enkelte menneske og påtage sig ansvar inden for rammerne af det faglige etiske kodeks,
- selvstændigt påtage sig ansvar for omsorg, pleje, information, rådgivning og inddragelse med udgangspunkt i det enkelte menneskes behov i forbindelse med udøvelse af professionen,
- selvstændigt kunne håndtere og tage initiativ til at diskutere etiske dilemmaer,
- selvstændigt varetage mono- og tværprofessionelt klinisk lederskab, der understøtter innovative løsninger af sundhedsfaglige problemstillinger, som bidrager til patient-/ borgeroplevet kvalitet og sammenhæng i og på tværs af sundhedsvæsenets forskellige sektorer,
- håndtere og selvstændigt indgå i tværprofessionelt og tværsektorielt samarbejde og med afsæt i et helhedsperspektiv understøtte borgeren og patienten som en central og aktiv aktør i det individuelle forløb.

## 6.6.3 Indhold og undervisningsprog – studieretning stråleterapi

**Tema:** Specialiseret klinisk radiografi i relation til patientforløb der omfatter stråleterapeutisk planlægning og behandling.

**Indhold:** Mødet med og omsorgen for patienten i forløb, der omfatter stråleterapeutisk planlægning og behandling. Planlægning, udførelse og evaluering af stråleterapeutisk behandling. Kvalitetssikring, udvikling og forskning i praksis i relation til stråleterapeutisk planlægning og behandling.

Undervisningsproget er dansk kombineret med anvendelse af latinske betegnelser og fagsprog.

## 6.6.4 Læringsudbytte – studieretning stråleterapi

### Viden

Den studerende har

- viden om, kan forstå og kan reflektere over klinisk lederskab på tværs af professioner, sektorer, organisationer og institutioner,
- viden om, kan forstå og kan reflektere over specialiseret anvendelse af billeddannende udstyr og teknologi i undersøgelser indenfor stråleterapi og kan reflektere over sikkerhedsmæssige aspekter herved.

## **Færdigheder**

Den studerende kan

- anvende og begrunde radiograffaglige standarder og mestre fremstilling af billedmateriale indenfor stråleterapeutisk planlægning og behandling på baggrund af en vurdering af det enkelte menneskes situation og den nødvendige teknologi,
- anvende, begrunde, vurdere og formidle radiograffaglige teknikker og metoder ved valg af modalitet i forbindelse med planlægning, gennemførelse og evaluering af stråleterapeutisk planlægning og behandling samt vurdere teknologiens muligheder og begrænsninger med henblik på optimal udnyttelse,
- mestre medicin håndtering, medicinordination inden for en rammedelegering, observation af virkning og bivirkning samt mestre adækvate handlinger og formidle disse i forhold til administration af kontraststoffer og anden udvalgt medicin til brug ved stråleterapeutisk planlægning og behandling,
- udvikle egen fagidentitet på baggrund af evidensbaseret viden, kritisk refleksion og faglig vurdering i professionsudøvelsen,
- vurdere og anvende viden om sundhedsvæsenet, kvalitetssikring og sundhedsøkonomi og på baggrund heraf mestre og formidle klinisk lederskab af patient-, pleje- og behandlingsforløb såvel mono-, tværprofessionelt som tværsektorielt,
- anvende analysemetoder og vurdere laboratorieresultatets indvirkning i forhold til administration af kontraststoffer, og anden udvalgt medicin til brug ved stråleterapeutisk planlægning og behandling,
- anvende og begrunde faglige standarder og mestre udvalgt stråleterapeutisk planlægning og behandling på baggrund af en vurdering af det enkelte menneskes situation og den nødvendige teknologi,
- mestre tværprofessionelt og tværsektorielt samarbejde i forskellige borger- og patientforløb,
- anvende professionsrelevant informations- og kommunikations- og velfærdsteknologi, som i størst muligt omfang indtænker borgerens egne ressourcer,
- anvende, vurdere og begrunde metoder og beskrevne standarder for kvalitetssikring og kvalitetsudvikling,
- mestre relevante studie- og arbejdsmetoder til at opsøge, vurdere og fortolke empiri, teori og forskningsmetoder samt initiere og deltage i innovations-, udviklings- og forskningsarbejde.

## **Kompetencer**

Den studerende kan

- selvstændigt indgå i fagligt og tværprofessionelt samarbejde for at sikre kvalitet og sammenhæng i sundhedsydelser til det enkelte menneske og påtage sig ansvar inden for rammerne af det faglige etiske kodeks,
- selvstændigt påtage sig ansvar for omsorg, pleje, information, rådgivning og inddragelse med udgangspunkt i det enkelte menneskes behov i forbindelse med udøvelse af professionen,
- selvstændigt tage ansvar for medicin håndtering og medicinordination inden for en rammedelegering,

- håndtere og prioritere tilstedeværende ressourcer og kan påtage sig ansvar for at træffe kvalificerede valg på baggrund af faglige, etiske og juridiske betragtninger i en kompleks og udviklingsorienteret professionsfaglig kontekst,
- selvstændigt kunne håndtere og tage initiativ til at diskutere etiske dilemmaer,
- selvstændigt varetage mono- og tværprofessionelt klinisk lederskab, der understøtter innovative løsninger af sundhedsfaglige problemstillinger, som bidrager til patient-/ borgeroplevet kvalitet og sammenhæng i og på tværs af sundhedsvæsenets forskellige sektorer,
- selvstændigt påtage sig ansvar for at informere, rådgive og inddrage patienter, pårørende og samarbejdspartnere i forhold til specialiseret forberedelse, udførelse og efterbehandling af undersøgelser og behandlinger,
- håndtere og selvstændigt indgå i tværprofessionelt og tværsektorielt samarbejde og med afsæt i et helhedsperspektiv understøtte borgeren og patienten som en central og aktiv aktør i det individuelle forløb,
- håndtere og påtage sig ansvar for kvalitetssikring og kvalitetsudvikling.

### **Mål for læringsudbytte af tværprofessionelle elementer i klinik**

#### **Viden**

Den studerende har

- viden om, kan forstå og kan reflektere over klinisk lederskab på tværs af professioner, sektorer, organisationer og institutioner,

#### **Færdigheder**

Den studerende kan

- vurdere og anvende viden om sundhedsvæsenet, kvalitetssikring og sundhedsøkonomi og på baggrund heraf mestre og formidle klinisk lederskab af patient-, pleje- og behandlingsforløb såvel mono-, tværprofessionelt som tværsektorielt,
- mestre tværprofessionelt og tværsektorielt samarbejde i forskellige borger- og patientforløb,
- anvende professionsrelevant informations- og kommunikations- og velfærdsteknologi, som i størst muligt omfang indtænker borgerens egne ressourcer,
- mestre relevante studie- og arbejdsmetoder til at opsøge, vurdere og fortolke empiri, teori og forskningsmetoder samt initiere og deltage i innovations-, udviklings- og forskningsarbejde.

#### **Kompetencer**

Den studerende kan

- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde for at sikre kvalitet og sammenhæng i sundhedsydelser til det enkelte menneske og påtage sig ansvar inden for rammerne af det faglige etiske kodeks,
- selvstændigt påtage sig ansvar for omsorg, pleje, information, rådgivning og inddragelse med udgangspunkt i det enkelte menneskes behov i forbindelse med udøvelse af professionen,
- selvstændigt kunne håndtere og tage initiativ til at diskutere etiske dilemmaer,
- selvstændigt varetage mono- og tværprofessionelt klinisk lederskab, der understøtter innovative løsninger af sundhedsfaglige problemstillinger, som bidrager til patient-/ borgeroplevet kvalitet og sammenhæng i og på tværs af sundhedsvæsenets forskellige sektorer,

- håndtere og selvstændigt indgå i tværprofessionelt og tværsektorielt samarbejde og med afsæt i et helhedsperspektiv understøtte borgeren og patienten som en central og aktiv aktør i det individuelle forløb.

### 6.6.5 ECTS-omfang

Sjette semester har et omfang på 30 kliniske ECTS, heraf 10 tværprofessionelle.

### 6.6.6 Antal eksamener

Der er en eksamen på sjette semester.

## 6.7 Syvende semester

### 6.7.1 Indhold og undervisningsprog

**Tema:** Perspektiveret anvendelse af teori og metode inden for radiografi.

**Indhold:** Undersøgelse af en klinisk radiograffaglig problemstilling inden for de radiologiske, klinisk fysiologisk nuklearmedicinske eller stråleterapeutiske professionsfelt med anvendelse af videnskabelige teori og metode.

Semesteret indeholder et valgfrit forløb og et professionsbachelorprojekt.

Valgfrie elementer retter sig mod professionsfaglig virksomhed indenfor innovation, teknologi, forsknings- og udviklingsarbejde nationalt og/eller internationalt.

Undervisningsproget er dansk kombineret med anvendelse af latinske betegnelser og fagsprog.

### 6.7.2 Læringsudbytte

#### Mål for læringsudbytte af valgfrie elementer i teori

##### Viden

Den studerende har

- viden om, kan forstå og reflektere over valgfrie aktuelle temaer og problemstillinger i professionen.

##### Færdigheder

Den studerende kan

- vurdere og formidle aktuelle temaer og problemstillinger i radiografi i relation til kvalitet af og sammenhæng i sundhedsydelser til det enkelte menneske,
- udvikle egen fagidentitet på baggrund af evidensbaseret viden, kritisk refleksion og faglig vurdering i professionsudøvelsen.

##### Kompetencer

Den studerende kan

- identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionsudøvelse kontinuerligt udvikle egen viden og færdigheder,
- udvise ansvarlighed og holde sig fagligt ajour ud fra en forståelse for og identifikation af egne læreprocesser og udviklingsbehov.

#### Mål for læringsudbytte af teoretiske elementer (Bachelorprojekt)

##### Viden

Den studerende har



- viden om, kan forstå og kan reflektere over klinisk lederskab på tværs af professioner, sektorer, organisationer og institutioner,
- viden om og kan reflektere over videnskabsteori, forskningsmetode og modeller til evaluering, kvalitetssikring og -udvikling, samt relatere denne viden til forsknings- og udviklingsarbejde i professionspraksis.

### **Færdigheder**

Den studerende kan

- mestre udvikling af egen fagidentitet på baggrund af evidensbaseret viden, kritisk refleksion og faglig vurdering i professionsudøvelsen,
- anvende, vurdere og begrunde metoder og beskrevne standarder for kvalitetssikring og kvalitetsudvikling,
- mestre relevante studie- og arbejdsmetoder til at opsøge, vurdere og fortolke empiri, teori og forskningsmetoder samt initiere og deltage i innovations-, udviklings- og forskningsarbejde.

### **Kompetencer**

Den studerende kan

- selvstændigt håndtere og tage initiativ til at diskutere etiske dilemmaer,
- håndtere og påtage sig ansvar for kvalitetssikring og kvalitetsudvikling.

## **Mål for læringsudbytte af kliniske elementer (Bachelorprojekt)**

### **Viden**

Den studerende har

- viden om, kan forstå og kan reflektere over klinisk lederskab på tværs af professioner, sektorer, organisationer og institutioner,
- viden om og kan reflektere over videnskabsteori, forskningsmetode og modeller til evaluering, kvalitetssikring og -udvikling, samt relatere denne viden til forsknings- og udviklingsarbejde i professionspraksis.

### **Færdigheder**

Den studerende kan

- mestre udvikling af egen fagidentitet på baggrund af evidensbaseret viden, kritisk refleksion og faglig vurdering i professionsudøvelsen,
- anvende, vurdere og begrunde metoder og beskrevne standarder for kvalitetssikring og kvalitetsudvikling,
- mestre relevante studie- og arbejdsmetoder til at opsøge, vurdere og fortolke empiri, teori og forskningsmetoder samt initiere og deltage i innovations-, udviklings- og forskningsarbejde.

### **Kompetencer**

Den studerende kan

- selvstændigt håndtere og tage initiativ til at diskutere etiske dilemmaer,
- håndtere og påtage sig ansvar for kvalitetssikring og kvalitetsudvikling.

## **6.7.3 ECTS-omfang**

Syvende semester omfatter 5 kliniske og 25 teoretiske ECTS, heraf 10 valgfrie.

## 6.7.4 Antal eksamener

Der er to eksamener på syvende semester.

## 7. Uddannelsens eksamener

### 7.1 Eksamen på første semester – Grundlæggende radiografi

#### 7.1.1 Tidsmæssig placering

Eksamenen afholdes ved udgangen af 1. semester

Den studerende skal deltage i denne eksamen inden udgangen af første studieår efter studiestart og skal have bestået denne eksamen inden udgangen af andet studieår efter studiestart, for at den studerende kan fortsætte på uddannelsen. Dette gælder uanset antal aflagte eksamensforsøg. Den studerende skal dog have mulighed for at aflægge mindst to forsøg i løbet af første studieår, før den studerende kan blive udskrevet af uddannelsen.

Såfremt den studerende har haft mulighed for at aflægge mindst to forsøg i denne eksamen i løbet af første studieår efter studiestart, men ikke har deltaget i denne eksamen inden udgangen af første studieår efter studiestart, eller ikke har bestået denne eksamen inden udgangen af andet studieår efter studiestart, udskrives den studerende fra uddannelsen.

Såfremt det findes begrundet i usædvanlige forhold, kan uddannelsesinstitutionen dog dispensere fra ovenstående tidsfrister.

#### 7.1.2 ECTS

Eksamen omfatter 30 teoretiske ECTS, heraf 1 tværprofessionel.

#### 7.1.3 Eksamensforudsætninger (forudsætningskrav)

Eksamensforudsætninger på 1. semester er:

Deltagelses- & mødepligt	Antal timer/lektioner	Afhjælpningsmulighed forud for ordinær eksamen	Ansvarlig
<b>Radiografi</b> K1-1015, K1-1016: Ergonomi	5 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografi</b> K1-1087: Feltklinik	30 timer	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Mikrobiologi og infektionspatologi</b> K1-1035: Online diskussion	4 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografi</b> K1-1041: Aflevering af patientforløbsbeskrivelse	Aflevering	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografi</b> K2-1015: Aflevering af case	Aflevering	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Mikrobiologi og infektionspatologi</b> K1-1081: Håndtering af isolerede patienter	3 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografi</b> K2-1025: Aflevering af case	Aflevering	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografi</b> K1-1116: Tværprofessionel temadag	8 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.

Deltagelses- & mødepligt	Antal timer/lektioner	Afhjælpningsmulighed forud for ordinær eksamen	Ansvarlig
<b>Radiografi</b> K2-1035: Aflevering af case	Aflevering	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografi</b> K1-1110: Førstehjælp	6 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografisk billed-dannelse</b> K1- 1023, K1-1024, K1-1028, K1-1038, K1-1042, K1-1043: Øvelse i røntgenrum	1 lektion	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografisk billed-dannelse</b> K1- 1068, K1-1069, K1-1070, K1-1071, K1-1074, K1-1075: Øvelse i røntgenrum	1 lektion	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Strålebiologi og strålebeskyttelse</b> K1-1064: I relation til røntgenundersøgelse thorax	5 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografi</b> K1-1055: Workshop med fokus på sygdomme i bevægeapparatet	6 Lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografi</b> K1-1056: Workshop med fokus på sygdomme i bevægeapparatet	6 Lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografi</b> K1-1082: Workshop - sygdomme i thorax	6 Lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografi</b> K1-1083: Workshop - traume	6 Lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.

Samt-

lige eksamensforudsætninger skal være opfyldte, før den studerende første gang deltager i uddannelseselementets eksamen.

Såfremt den studerende ikke opfylder samtlige eksamensforudsætninger på tidspunktet for afholdelse af uddannelseselementets ordinære eksamen, kan den studerende ikke deltage i uddannelseselementets eksamen og har som følge heraf brugt et eksamensforsøg - og har herefter to eksamensforsøg tilbage til at bestå uddannelseselementets eksamen.

## 7.1.4 Eksamenens tilrettelæggelse

### 7.1.4.1 Eksamenens form

Eksamenen er en individuel skriftlig eksamen, der foregår som stedeksamen.

Eksamenen er individuel og skriftlig, og er sammensat af elementer fra de naturvidenskabelige fag på 1. semester og omhandler læringsudbytter fra disse fag. Eksamen består af en række spørgsmål, som maksimalt ville kunne give 120 point. For at bestå eksamen skal den studerende minimum have 60 point.

Eksamenen afvikles over 4 timer og afholdes på uddannelsesinstitutionen.

### 7.1.4.2 Hjælpemidler

Eksamenen er uden hjælpemidler.

### 7.1.4.3 Eksaminationssprog

Eksamenen aflægges på dansk kombineret med anvendelse af latinske betegnelser og fagsprog.

### 7.1.5 Bedømmelse

Bedømmelseskriterierne for eksamenen er læringsudbytte for 1. semester, der fremgår i denne studieordning afsnit 6.1.2.

Eksamenen er med ekstern bedømmelse og bedømmes efter 7-trinsskalaen.

Der gives karakter ud fra nedenstående pointskala:

Point	Karakter
0-29	-3
30-59	00
60-65	02
66-76	4
77-89	7
90-104	10
105 ≤	12

Den studerende får senest tre uger efter aflevering besked om bedømmelsen via Wiseflow.

### 7.1.6 Reeksamen

Eksamensformen er den samme som ved ordinær eksamen.

1. reeksamen tilrettelægges ca. midt på 2. semester. Tidspunkt for eksamen meddeles den studerende af studieadministrativ medarbejder på radiografuddannelsen.

Studerende, der går til 1. reeksamen, tilbydes en lektions feedback i form af gennemgang af den skriftlige besvarelse. Studerende, der ønsker at benytte denne mulighed, skal henvende sig til eksaminator inden for 14 dage efter karakteren er offentliggjort med mindre, der er tale om ferieperiode. Studerende tilbydes derudover at deltage i en eksamensworkshop, placeringen af denne workshop fremgår af skemaet. Struktur for workshoppen:

- Med baggrund i feedback i forbindelse med prøven formulerer studerende skriftlige spørgsmål, fokuspunkter, ønsker eller andet, som uploades på Teams 1 uge før workshoppen.
- Vejleder planlægger workshoppen ud fra studerendes materiale. Workshoppen kan tilrettelægges som gruppearbejde, individuelt arbejde med efterfølgende præsentationer og peerfeedback eller andet.

Består 1. reeksamen ikke tilrettelægges 2. reeksamen med ordinær eksamen for efterfølgende hold.

Studerende, der går til 2. reeksamen, tilbydes en lektions feedback i form af gennemgang af den skriftlige besvarelse.

## 7.2 Eksamen på 2. semester – Grundlæggende radiografi

### 7.2.1 Tidsmæssig placering

Eksamenen afholdes ved udgangen af 2. semester. Eksamen sættes i gang fredag i uge 23/2, besvarelsen afleveres fredag kl. 12 i uge 26/4 i Wiseflow.

Den studerende skal deltage i denne eksamen inden udgangen af første studieår efter studiestart og skal have bestået denne eksamen inden udgangen af andet studieår efter studiestart, for at den studerende kan fortsætte på uddannelsen. Dette gælder uanset antal aflagte eksamensforsøg. Den studerende skal dog have mulighed for at aflægge mindst to forsøg i løbet af første studieår, før den studerende kan blive udskrevet af uddannelsen.

Såfremt den studerende har haft mulighed for at aflægge mindst to forsøg i denne eksamen i løbet af første studieår efter studiestart, men ikke har deltaget i denne eksamen inden udgangen af første studieår efter studiestart, eller ikke har bestået denne eksamen inden udgangen af andet studieår efter studiestart, udskrives den studerende fra uddannelsen.

Såfremt det findes begrundet i usædvanlige forhold, kan uddannelsesinstitutionen dog dispensere fra ovenstående tidsfrister.

## 7.2.2 ECTS

Eksamen omfatter 10 teoretiske og 20 kliniske ECTS, heraf 3 tværprofessionelle.

## 7.2.3 Eksamensforudsætninger (forudsætningskrav)

Eksamensforudsætninger på 2. semester er:

Deltagelses- & mødepligt	Antal timer/lektioner	Fravær	Afhjælpningsmulighed for ordinær eksamen	Ansvarlig
<b>Klinisk undervisning</b> Opfyldelse af mødepligten i den kliniske del af 2. semester	30 timer/uge 95-100% tilstedeværelse	0-5%	Klinikperiode godkendt	Den studerende indstilles til ordinær eksamen.
	30 timer/uge 85-95% tilstedeværelse	5-15%	Erstatningsopgave	Den studerende indstilles til ordinær eksamen.
	30 timer/uge Mindre end 85% tilstedeværelse	Over 15%	Ingen afhjælpningsmulighed	Den studerende indstilles ikke til eksamen og vil blive varslet udskrevet grundet opbrugt forsøg på at gennemføre klinikperioden.
<b>Klinisk undervisning</b> 1. patientforløbsbeskrivelse	Aflevering		Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Klinisk undervisning</b> 2. patientforløbsbeskrivelse	Aflevering		Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografi</b> K1-2043: Seminar	7 lektioner		Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Kommunikation</b> K1-2023, K1-2024, K1-2025, K1-2029, K1-2030: Kommunikationstræning	4 lektioner		Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografi</b> K1-2022: Besøg af børn	5 lektioner		Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografisk billeddannelse</b> K1-2027, K1-2028, K1-2013, K1-2026, K1-2032, K1-2006: Øvelse omhandlende støj	1 lektion		Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Strålebiologi og strålebeskyttelse</b> K1-2048: Besøg af superbruger	2 lektioner		Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografisk billeddannelse</b> K1-2010: Kvalitetskontrol af røntgenrum og skærm-kvalitetskontrol	6 lektioner		Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.

Samtlige eksamensforudsætninger skal være opfyldte, før den studerende første gang deltager i uddannelseselementets eksamen.

Såfremt den studerende ikke opfylder samtlige eksamensforudsætninger på tidspunktet for afholdelse af uddannelseselementets ordinære eksamen, kan den studerende ikke deltage i uddannelseselementets eksamen og har som følge heraf brugt et eksamensforsøg - og har herefter to eksamensforsøg tilbage til at bestå uddannelseselementets eksamen.

## 7.2.4 Eksamenens tilrettelæggelse

### 7.2.4.1 Eksamenens form

Eksamenen er en individuel skriftlig eksamen. Kriterier for det skriftlige produkt er beskrevet i 2. semesterbeskrivelsen.

Det skriftlige produkt skal skrives ud fra et humanistisk perspektiv, og skal tage udgangspunkt i en af de to udarbejdede patientforløbsbeskrivelser, som den studerende har udarbejdet, i forbindelse med den kliniske del af 2. semester.

Der tilbydes to gange individuel vejledning af 1/2 times varighed virtuelt.

### 7.2.4.2 Hjælpemidler

Eksamenen er med hjælpemidler.

### 7.2.4.3 Eksaminationssprog

Eksamenen aflægges på dansk kombineret med anvendelse af latinske betegnelser og fagsprog.

## 7.2.5 Bedømmelse

Bedømmelseskriterierne for eksamenen er læringsudbytte for 2. semester, der fremgår i denne studieordning afsnit 6.2.2.

Eksamenen er med intern bedømmelse og bedømmes efter 7-trinsskalaen.

Den studerende får senest tre uger efter aflevering besked om bedømmelsen via Wiseflow.

14 dage efter at bedømmelsen af 2. semestereksamen er offentliggjort, har den studerende adgang til en skriftlig feedback.

Feedbacken er IKKE en begrundelse for den bedømmelse og karakter der er givet for opgaven. Der gives således alene en konstruktiv fremadrettet feedback i forhold til hvad den studerende ved næste skriftlige opgave kan være opmærksom på. Det vil primært være metodemæssig feedback i forhold til opgaveskrivning.

## 7.2.6 Reeksamen

Eksamensformen er den samme som ved ordinær eksamen.

1. reeksamen tilrettelægges ca. midt på 3. semester. Tidspunkt for eksamen meddeles den studerende af studieadministrative medarbejder på radiografuddannelsen.

Studerende, der går til reeksamen, tilbydes en lektions feedback i form af gennemgang af den skriftlige besvarelse. Studerende, der ønsker at benytte denne mulighed, skal henvende sig til eksaminator indenfor 14 dage efter karakteren er offentliggjort med mindre, der er tale om ferieperiode. Studerende tilbydes derudover at deltage i en eksamensworkshop, placeringen af denne workshop fremgår af skemaet. Struktur for workshoppen:

- Med baggrund i feedback i forbindelse med prøven formulerer studerende skriftlige spørgsmål, fokuspunkter, ønsker eller andet, som uploades på Teams 1 uge før workshoppen.

- Vejleder planlægger workshoppen ud fra studerendes materiale. Workshoppen kan tilrettelægges som gruppearbejde, individuelt arbejde med efterfølgende præsentationer og peerfeedback eller andet.

Bestås 1. reeksamen ikke tilrettelægges 2. reeksamen samtidig med ordinær eksamen for efterfølgende hold.

Studerende, der går til 2. reeksamen, tilbydes én lektion vejledning i forbindelse med bearbejdning af den oprindelige opgave og to lektioners vejledning ved udarbejdelse af ny opgave.

## 7.3 Eksamen på 3. semester – medicin håndtering

Eksamen i medicin håndtering skal bestås inden for uddannelsens første to år som forudsætning for, at den studerende kan fortsætte på uddannelsens tredje år.

### 7.3.1 Tidsmæssig placering

Eksamenerne afholdes medio 3. semester.

### 7.3.2 ECTS

Eksamen omfatter 5 teoretiske ECTS.

### 7.3.3 Eksamensforudsætninger (forudsætningskrav)

Eksamensforudsætning til eksamen i Medicin håndtering er:

Deltagelses- & mødepligt	Antal timer/lektioner	Afhjælpningsmulighed forud for ordinær eksamen	Ansvarlig
Farmakologi, Medicin håndtering K1-3169: Øvelser	6 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.

Samtlige eksamensforudsætninger skal være opfyldte, før den studerende første gang deltager i uddannelseselementets eksamen.

Såfremt den studerende ikke opfylder samtlige eksamensforudsætninger på tidspunktet for afholdelse af uddannelseselementets ordinære eksamen, kan den studerende ikke deltage i uddannelseselementets eksamen og har som følge heraf brugt et eksamensforsøg - og har herefter to eksamensforsøg tilbage til at bestå uddannelseselementets eksamen.

### 7.3.4 Eksamenens tilrettelæggelse

#### 7.3.4.1 Eksamenens form

Eksamenerne er en individuel skriftlig eksamen.

Eksamenerne består af et opgavesæt, der indeholder multiple choice opgaver (30 minutter), caseopgaver (45 minutter) og medicinregning (45 minutter).

Eksamenerne varer 2 timer og gennemføres på uddannelsesinstitutionen.

#### 7.3.4.2 Hjælpemidler

Eksamenerne er med hjælpemidler.

#### 7.3.4.3 Eksaminationssprog

Eksamenerne aflægges på dansk kombineret med anvendelse af latinske betegnelser og fagsprog.

### 7.3.5 Bedømmelse

Bedømmelseskriterierne for eksamenen er et udsnit af læringsudbytte for 3. semester, der fremgår i denne studieordning afsnit 6.3.2.

Eksamenen er med intern bedømmelse og bedømmes efter 7-trinsskalaen.

Der gives karakter ud fra nedenstående pointskala:

Point	Karakter
0-24	-3
25-49	00
50-54	02
55-65	4
66-79	7
80-90	10
91-100	12

Den studerende får senest tre uger efter aflevering besked om bedømmelsen via Wiseflow.

### 7.3.6 Reeksamen

Eksamensformen er den samme som ved ordinær eksamen.

Studerende, der går til reeksamen, tilbydes en lektions feedback i form af gennemgang af den skriftlige besvarelse.

1. reeksamen tilrettelægges slut 3. semester. Tidspunkt for eksamen meddeles den studerende af studieadministrativ medarbejder på radiografuddannelsen.

Består 1. reeksamen ikke tilrettelægges 2. reeksamen med ordinær eksamen for efterfølgende hold.

## 7.4 Eksamen på 3. semester – Kompleks radiografi

### 7.4.1 Tidsmæssig placering

Eksamenen afholdes ved udgangen af 3. semester. Grupperne dannes og tildeles vejleder i uge 18/47. Det skriftlige produkt afleveres i uge 25/3 i Wiseflow. Den mundtlige eksamination finder sted i uge 26/4.

### 7.4.2 ECTS

Eksamen omfatter 5 kliniske og 25 teoretiske ECTS, heraf 3 tværprofessionelle og 3 valgfrie.

### 7.4.3 Eksamensforudsætninger (forudsætningskrav)

Eksamensforudsætning til eksamen i Kompleks radiografi er:

Deltagelses- & mødepligt	Antal timer/lektioner	Afhjælpningsmulighed forud for ordinær eksamen	Ansvarlig
<b>Radiografi</b> K1-3120: Nuklearmedicinsk teori	5 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografi</b> K1-3125: Nuklearmedicinsk teori	4 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografi</b> K1-3131: Stråleterapeutisk teori	6 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografi</b> K1-3132: Stråleterapeutisk teori	6 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.



Deltagelses- & mødepligt	Antal timer/lektioner	Afhjælpningsmulighed forud for ordinær eksamen	Ansvarlig
<b>Radiografi</b> Opfyldelse af mødepligten i klinisk del: stråleterapien	30 timer/uge 95%	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Klinisk undervisning i nuklearmedicin</b> Formidling af faglig opgave	1 lektion	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografi</b> Opfyldelse af mødepligten i klinisk del: nuklearmedicinsk afdeling	30 timer/uge 95%	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografi</b> K1-3505: Valgfrielement: Litteratursøgning	1 lektion	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografi</b> K1-3510: Valgfrit element - Præsentation af analyse af faglige artikler	4 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.

Samtlige eksamensforudsætninger skal være opfyldte, før den studerende første gang deltager i uddannelseselementets eksamen.

Såfremt den studerende ikke opfylder samtlige eksamensforudsætninger på tidspunktet for afholdelse af uddannelseselementets ordinære eksamen, kan den studerende ikke deltage i uddannelseselementets eksamen og har som følge heraf brugt et eksamensforsøg - og har herefter to eksamensforsøg tilbage til at bestå uddannelseselementets eksamen.

## 7.4.4 Eksamenens tilrettelæggelse

### 7.4.4.1 Eksamenens form

Eksamenen består af et skriftligt produkt og en mundtlig eksamination. Det skriftlige produkt udarbejdes i gruppe på tre til fem studerende, den mundtlige eksamination er individuel. Kriterier for det skriftlige produkt er beskrevet i 3. semesterbeskrivelsen.

Der tilbydes fire lektioners gruppevejledning. Når det skriftlige produkt er afleveret, ydes ikke vejledning.

Den mundtlige eksamination er individuel og varer 25 minutter. Den studerende har indledningsvis 5 minutter til at præsentere et oplæg. Herefter eksamineres i 20 minutter med udgangspunkt i det skriftlige produkt, og med spørgsmål indenfor semesterets mål for læringsudbytte.

Førsteeksaminator er den tildelte vejleder, andeneksaminator er radiografunderviser ved UCN.

Den mundtlige del afvikles med fysisk fremmøde på campus.

### 7.4.4.2 Hjælpe midler

Eksamens skriftlige del er med hjælpemidler og til den mundtlige del må der medbringes en disposition.

### 7.4.4.3 Eksaminationssprog

Eksamenen aflægges på dansk kombineret med anvendelse af latinske betegnelser og fagsprog.

## 7.4.5 Bedømmelse

Bedømmelseskriterierne for eksamenen er et udsnit af læringsudbytte for 3. semester, der fremgår i denne studieordning afsnit 6.3.2.

Før den mundtlige eksamination diskuterer eksaminatorerne det skriftlige produkt for at sikre ensartet eksamination af alle studerende. Efter hver eksamination voterer eksaminatorerne og foretager en samlet bedømmelse, hvor det skriftlige produkt og den mundtlige præstation vægtes ligeligt.

Eksamenen er med intern bedømmelse og bedømmes efter 7-trinsskalaen.

#### **7.4.6 Reeksamen**

Eksamensformen er den samme som ved ordinær eksamen.

1. reeksamen tilrettelægges ca. midt på 4. semester. Tidspunkt for eksamen meddeles den studerende af studieadministrative medarbejder på radiografuddannelsen.

I forbindelse med reeksamen tilbydes studerende at deltage i en eksamensworkshop, placeringen af denne workshop fremgår af skemaet. Struktur for workshoppen:

- Med baggrund i feedback i forbindelse med prøven formulerer studerende skriftlige spørgsmål, fokuspunkter, ønsker eller andet, som uploades på Teams 1 uge før workshoppen.
- Vejleder planlægger workshoppen ud fra studerendes materiale. Workshoppen kan tilrettelægges som gruppearbejde, individuelt arbejde med efterfølgende præsentationer og peerfeedback eller andet.

Studerende, der går til reeksamen på grundlag af et gruppefremstillet skriftligt produkt, må ikke bearbejde det oprindelige produkt, men den studerende kan vælge at skrive et tillæg for at styrke det skriftlige produkt. Tillægget må maksimalt have et omfang 3600 anslag. Ved den mundtlige eksamination eksamineres den studerende både i det samlede skriftlige produkt og i tillægget. Den studerende kan vælge at udarbejde et nyt skriftligt produkt, hvortil der er to vejledninger.

Består 1. reeksamen ikke tilrettelægges 2. reeksamen samtidig med ordinær eksamen for efterfølgende hold.

Studerende, der går til 2. reeksamen, tilbydes én lektion vejledning i forbindelse med udarbejdelse af tillæg og to lektioners vejledning ved udarbejdelse af ny opgave.

### **7.5 Eksamen i forbindelse med klinik på 4. semester**

#### **7.5.1 Tidsmæssig placering**

Eksamen finder sted inden for de sidste to uger af semesteret. Dato for gennemførelse af eksamen aftales mellem det kliniske undervisningssted og UCN når den studerende begynder det kliniske forløb. Dato for gennemførelse af eksamen meddeles den studerende af det kliniske undervisningssted senest fire uger før semesterets afslutning.

Klokken 8, 5 hverdage før eksamen, tildeles den studerende en modalitet. Den studerendes studieaktivitet resten af ugen aftales mellem den kliniske vejleder og den studerende. Efter modaliteten er tildelt ydes der ikke eksamensvejledning fra den kliniske vejleder eller den uddannelsesansvarlige.

#### **7.5.2 ECTS**

Eksamen omfatter 30 kliniske ECTS, heraf 3 tværprofessionelle og 7 valgfrie.

#### **7.5.3 Forventninger til klinikkens gennemførelse**

I klinikken arbejder den studerende med fagligt relevante problemstillinger og opnår kendskab til relevante erhvervsfunktioner. Sammenhæng mellem den teoretiske undervisning og klinikken er udgangspunktet for den studerendes læringsudbytte for klinikken.

## 7.5.4 Eksamensforudsætninger (forudsætningskrav)

Eksamensforudsætninger på 4. semester er:

Deltagelses- & mødepligt	Antal timer/lektioner	Fravær	Afhjælpningsmulighed forud for ordinær eksamen	Ansvarlig
<b>Klinisk undervisning</b> Opfyldelse af mødepligten	30 timer/uge 95-100% tilstedeværelse	0-5%	Klinikperiode godkendt	Den studerende indstilles til ordinær eksamen.
	30 timer/uge 85-95% tilstedeværelse	5-15%	Erstatningsopgave	Den studerende indstilles til ordinær eksamen.
	30 timer/uge Mindre end 85% tilstedeværelse	Over 15%	Ingen afhjælpningsmulighed	Den studerende indstilles ikke til eksamen og vil blive varslet udskrevet grundet opbrugt forsøg på at gennemføre klinikperioden.
<b>Klinisk undervisning</b> Patientforløbsbeskrivelse	Aflevering		Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Klinisk undervisning</b> Refleksionsøvelse	7 timer		Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.

Samtlige eksamensforudsætninger skal være opfyldte, før den studerende første gang deltager i uddannelseselementets eksamen.

Såfremt den studerende ikke opfylder samtlige eksamensforudsætninger på tidspunktet for afholdelse af uddannelseselementets ordinære eksamen, kan den studerende ikke deltage i uddannelseselementets eksamen og har som følge heraf brugt et eksamensforsøg - og har herefter to eksamensforsøg tilbage til at bestå uddannelseselementets eksamen.

Den studerende har ret til ét tilbud om klinikplads pr. klinikforløb. Såfremt det findes begrundet i usædvanlige forhold, kan uddannelsesinstitutionen dog dispensere herfra.

## 7.5.5 Eksamenens tilrettelæggelse

### 7.5.5.1 Eksamenens form

Eksamenen er individuel og mundtlig og består af en klinisk og en teoretisk del. Klinisk del: 45 minutter. Den studerende færdiggør igangværende undersøgelse eller overdrager færdiggørelse af undersøgelse til personalet indenfor tidsrammen på de 45 minutter. Teoretisk del: 30 minutter.

#### Klinisk del

Ved eksamens start tildes den studerende undersøgelse(r) indenfor modaliteten og indenfor semesterets mål for læringsudbytte. Eksaminatorerne følger den studerende. Forhindres den studerende i at gennemføre tildelte opgaver af udefrakommende årsager (fx apparatursvigt eller udebleven patient), tildes den studerende nye opgaver indenfor semesterets mål for læringsudbytte.

#### Teoretisk del

Indledningsvis har den studerende fem minutter til at præsentere teoretisk refleksion over et element i den kliniske del af eksamen. I den resterende del eksaminerer eksaminatorer med udgangspunkt i den kliniske del og med spørgsmål indenfor semesterets mål for læringsudbytte. Den teoretiske del foregår ikke i undersøgelsesrummet men i et lokale, som det kliniske undervisningssted sikrer, er til rådighed.

Eksamen finder sted på det kliniske undervisningssted, hvor den studerende gennemfører klinisk undervisning på 4. semester.

### 7.5.5.2 Hjælpemidler

Eksamens klinisk del er med hjælpemidler og til den mundtlige del må der medbringes en disposition.

### 7.5.5.3 Eksaminationssprog

Eksamenen aflægges på dansk kombineret med anvendelse af latinske betegnelser og fagsprog.

### 7.5.6 Bedømmelse

Bedømmelseskriterierne for eksamenen er læringsudbytte for 4. semester, der fremgår i denne studieordning afsnit 6.4.2.

Efter eksaminationen voterer eksaminatorerne og foretager en samlet bedømmelse af den studerendes præstation, hvor den kliniske og den teoretiske del vægtes lige.

Eksamenen er med intern bedømmelse og bedømmes efter 7-trinsskalaen.

### 7.5.7 Reeksamen

Eksamensformen er den samme som ved ordinær eksamen.

Det kliniske uddannelsessted og uddannelsesinstitutionen træffer beslutning om ny eksamensdato på baggrund af dialog med den studerende.

1. reeksamen: Eksaminator fra den kliniske afdeling er den samme som ved ordinær eksamen. Den studerende vil få tildelt en ny eksaminator fra uddannelsesinstitutionen. Modaliteten er den samme som ved ordinær eksamen

2. reeksamen: Det tilstræbes at den studerende tildeles ny eksaminator fra den kliniske afdeling. Det tilstræbes at eksaminator fra uddannelsesinstitutionen ikke er den samme som ved ordinær eksamen eller 1. reeksamen. Det tilstræbes, at der tildeles en ny modalitet.

## 7.6 Eksamen på 5. semester – gældende for begge studieretninger

### 7.6.1 Tidsmæssig placering

Eksamenen afholdes ved udgangen af 5. semester. Grupperne dannes og tildeles vejleder i uge 19/48. Tidspunkt for aflevering af det skriftligt produkt og mundtlig eksamen vil fremgå af eksamensoversigten, som findes i Microsoft Teams under generel info.

### 7.6.2 ECTS

Eksamen omfatter 30 teoretiske ECTS, heraf 15 på studieretningerne.

### 7.6.3 Eksamensforudsætninger (forudsætningskrav)

Eksamensforudsætninger på 5. semester er:

Deltagelses- & mødepligt	Antal timer/lektioner	Afhjælpningsmulighed forud for ordinær eksamen	Ansvarlig
<b>Radiografi</b> K1-5091: Litteratursøgning	2 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Kommunikation</b> K1-5004, K1-5005, K1-5006, K1-5007, K1-5055: kommunikations-træning	3 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Strålebiologi og strålebeskyttelse</b> K1-5020: Dosismåling øvelser	8 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.

Deltagelses- & mødepligt	Antal timer/lektioner	Afhjælpningsmulighed forud for ordinær eksamen	Ansvarlig
<b>Billeddiagnostisk radiografi</b> <b>Forudsætningsopgave</b> K1-5096: Mundtlig præsentation - forudsætningsopgave		Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Stråleterapeutisk radiografi</b> <b>Forudsætningsopgave</b> K1-5531: Mundtlig præsentation - forudsætningsopgave		Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Forskningsmetodologi og kvalitetsudvikling</b> K1-5053 Indsamling af data	8 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografisk billed-dannelse</b> K1-5070: Ultralyds teknik og teori	4 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografisk billed-dannelse</b> K1-5120: Ultralydsworkshop	5 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografisk billed-dannelse</b> K1-5045: Workshop om kar	5 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografisk billed-dannelse</b> K1-5046: Workshop om kar	5 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Patologi og radiologi</b> K1-5038: Workshop abdomen og urinvejene 1	5 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Patologi og radiologi</b> K1-5039: Workshop abdomen og urinvejene 1	5 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Radiografisk billed-dannelse</b> K1-5043 Intervention	3 lektioner	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.

Samtlige eksamensforudsætninger skal være opfyldte, før den studerende første gang deltager i uddannelseselementets eksamen.

Såfremt den studerende ikke opfylder samtlige eksamensforudsætninger på tidspunktet for afholdelse af uddannelseselementets ordinære eksamen, kan den studerende ikke deltage i uddannelseselementets eksamen og har som følge heraf brugt et eksamensforsøg - og har herefter to eksamensforsøg tilbage til at bestå uddannelseselementets eksamen.

## 7.6.4 Eksamenens tilrettelæggelse

### 7.6.4.1 Eksamenens form

Eksamenen består af et skriftligt produkt og en mundtlig eksamination. Det skriftlige produkt udarbejdes i gruppe på tre til fem studerende, den mundtlige eksamination er individuel. Kriterier for det skriftlige produkt er beskrevet i 5. semesterbeskrivelsen.

Der tilbydes fire lektioners gruppevejledning og et holdseminar. Når det skriftlige produkt er afleveret, ydes der ikke vejledning.

Den mundtlige eksamination er individuel og varer 30 minutter. Den studerende har indledningsvis 5 minutter til at præsentere et oplæg. Herefter eksamineres med udgangspunkt i det skriftlige produkt, og med spørgsmål indenfor semesterets mål for læringsudbytte.

Førsteeksaminator er den tildelte vejleder, andeneksaminator er radiografunderviser ved UCN.

Eksamenerne afholdes på uddannelsesinstitutionen.

#### 7.6.4.2 Hjælpemidler

Eksamens skriftlige del er med hjælpemidler og til den mundtlige del må der medbringes en disposition.

#### 7.6.4.3 Eksaminationsprog

Eksamenerne aflægges på dansk kombineret med anvendelse af latinske betegnelser og fagsprog.

### 7.6.5 Bedømmelse

Bedømmeskriterierne for eksamen er læringsudbytte for 5. semester, der fremgår i denne studieordning afsnittene 6.5.1., 6.5.3 samt 6.5.5.

Før den mundtlige eksamination diskuterer eksaminatorerne det skriftlige produkt for at sikre ensartet eksamination af alle studerende. Efter hver eksamination voterer eksaminatorerne og foretager en samlet bedømmelse, hvor det skriftlige produkt og den mundtlige præstation vægtes ligeligt.

Eksamenerne er med intern bedømmelse og bedømmes efter 7-trinsskalaen.

### 7.6.6 Reeksamen

Eksamensformen er den samme som ved ordinær eksamen.

I forbindelse med reeksamen tilbydes en lektions vejledning for at få opgavebesvarelsen gennemgået, hvor vejleder er den underviser, der var 1. eksaminator ved eksamen. Studerende, der går til reeksamen på grundlag af et gruppefremstillet skriftligt produkt, må ikke bearbejde det oprindelige produkt, men den studerende kan vælge at skrive et tillæg for at styrke det skriftlige produkt. Tillægget må maksimalt have et omfang 3600 anslag. Ved den mundtlige eksamination eksamineres den studerende både i det samlede skriftlige produkt og i tillægget. Den studerende kan vælge at udarbejde et nyt skriftligt produkt, hvortil der er to vejledninger.

1. reeksamen tilrettelægges ca. midt på 6. semester. Tidspunkt for eksamen meddeles den studerende af studieadministrative medarbejdere på radiografuddannelsen.

Består 1. reeksamen ikke tilrettelægges 2. reeksamen samtidig med ordinær eksamen for efterfølgende hold.

## 7.7 Eksamen i forbindelse med klinik på 6. semester – gældende for begge studieretninger

### 7.7.1 Tidsmæssig placering

Eksamenerne finder sted inden for de sidste 2 uger af semesteret. Dato for gennemførelse af eksamen meddeles den studerende af det kliniske undervisningssted senest 4 uger før semesterets afslutning.

### 7.7.2 ECTS

Eksamenerne omfatter 30 kliniske ECTS, heraf 10 tværprofessionelle.

### 7.7.3 Forventninger til klinikkens gennemførelse

I klinikken arbejder den studerende med fagligt relevante problemstillinger og opnår kendskab til relevante erhvervsfunktioner. Sammenhæng mellem den teoretiske undervisning og klinikken er udgangspunktet for den studerendes læringsudbytte for klinikken.

## 7.7.4 Eksamensforudsætninger (forudsætningskrav)

Eksamensforudsætninger på 6. semester er:

Deltagelses- & mødepligt	Antal timer/lektioner	Fravær	Afhjælpningsmulighed forud for ordinær eksamen	Ansvarlig
<b>Klinisk undervisning</b> Opfyldelse af mødepligten	30 timer/uge 95-100% tilstedeværelse	0-5%	Klinikperiode godkendt	Den studerende indstilles til ordinær eksamen.
	30 timer/uge 85-95% tilstedeværelse	5-15%	Erstatningsopgave	Den studerende indstilles til ordinær eksamen.
	30 timer/uge Mindre end 85% tilstedeværelse	Over 15%	Ingen afhjælpningsmulighed	Den studerende indstilles ikke til eksamen og vil blive varslet udskrevet grundet opbrugt forsøg på at gennemføre klinikperioden.
<b>Klinisk undervisning</b> Udarbejdelse af kvalitetsudviklingsprojekt	Aflevering		Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.
<b>Klinisk undervisning</b> Formidling af kvalitetsudviklingsprojekt	7 timer		Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.

Samtlige eksamensforudsætninger skal være opfyldte, før den studerende første gang deltager i uddannelseselementets eksamen.

Såfremt den studerende ikke opfylder samtlige eksamensforudsætninger på tidspunktet for afholdelse af uddannelseselementets ordinære eksamen, kan den studerende ikke deltage i uddannelseselementets eksamen og har som følge heraf brugt et eksamensforsøg - og har herefter to eksamensforsøg tilbage til at bestå uddannelseselementets eksamen.

Den studerende har ret til ét tilbud om praktikplads pr. praktikforløb. Såfremt det findes begrundet i usædvanlige forhold, kan uddannelsesinstitutionen dog dispensere herfra.

## 7.7.5 Eksamenens tilrettelæggelse

### 7.7.5.1 Eksamenens form – Studieretning radiologisk billeddiagnostik

Eksamenen er individuel og mundtlig og består af en klinisk og en teoretisk del. Klinisk del: 45 minutter. Den studerende færdiggør igangværende undersøgelse eller overdrager færdiggørelse af undersøgelse til personalet indenfor tidsrammen på de 45 minutter. Teoretisk del: 30 minutter. Votering og tilbagemelding: 15 minutter.

#### Klinisk del

Den studerende gennemfører planlagte og akutte undersøgelser og/eller aktiviteter i relation til kvalitetssikring i det tildelte undersøgelsesrum. Den studerende færdiggør igangværende undersøgelse eller overdrager færdiggørelse af undersøgelsen til personalet på det kliniske undervisningssted på et passende tidspunkt indenfor ordinær eksaminationstid.

Eksaminatorer og censor følger den studerende. Forhindres den studerende i at gennemføre tildelte opgaver af udefrakommende årsager (fx apparatursvigt eller udebleven patient), tildeles den studerende nye opgaver indenfor semesterets mål for læringsudbytte.

#### Teoretisk del

Den studerende har indledningsvist 10 minutter til at reflektere over udførte handlinger. I den resterende del eksaminerer eksaminatorer med udgangspunkt i den kliniske del og med spørgsmål indenfor semesterets mål for læringsudbytte.

Eksamen finder sted på det kliniske undervisningssted, hvor den studerende gennemfører klinisk undervisning på 6. semester.

### 7.7.5.2 Eksamenens form – Studieretning stråleterapi

Eksamenen er individuel og mundtlig og består af en klinisk og en teoretisk del. Klinisk del: 90 minutter. Den studerende færdiggør igangværende undersøgelse eller behandling. Teoretisk del: 30 minutter. Votering og tilbagemelding: 15 minutter.

#### **Mundtlig del**

Den studerende har indledningsvist 10 minutter til at reflektere over udførte handlinger. I den resterende del eksaminerer eksaminatorer med udgangspunkt i den kliniske del og med spørgsmål indenfor semesterets mål for læringsudbytte.

#### **Klinisk del**

Den studerende gennemfører en CT-terapiscanning og udfører en eller to strålebehandlinger. Arbejdet udføres i henhold til afdelingens procedurer og med udvalgte patienter, som er repræsentative for de patienter, der har været arbejdet med i den studerendes kliniske undervisning.

### 7.7.5.3 Hjælpemidler

Eksamens klinisk del er med hjælpemidler og til den teoretiske del må der medbringes en disposition.

### 7.7.5.4 Eksaminationsprog

Eksamenen aflægges på dansk kombineret med anvendelse af latinske betegnelser og fagsprog.

## 7.7.6 Bedømmelse

Bedømmeskriterierne for eksamenen er læringsudbytte for 6. semester, der fremgår i denne studieordning afsnit 6.6.2 og 6.6.4.

Efter eksaminationen voterer censor og eksaminatorer og foretager en samlet bedømmelse af den studerendes præstation, hvor den kliniske og den teoretiske del vægtes lige.

Eksamenen er med ekstern bedømmelse og bedømmes efter 7-trinsskalaen.

## 7.7.7 Reeksamen

Eksamensformen er den samme som ved ordinær eksamen.

Det kliniske uddannelsessted og uddannelsesinstitutionen træffer beslutning om ny eksamensdato på baggrund af dialog med den studerende.

1. reeksamen: Eksaminator fra den kliniske afdeling er den samme som ved ordinær eksamen. Den studerende vil få tildelt en ny eksaminator fra uddannelsesinstitutionen og ny censor. Modaliteten er den samme som ved ordinær eksamen

2. reeksamen: Det tilstræbes at den studerende tildeles ny eksaminator fra den kliniske afdeling. Det tilstræbes at eksaminator fra uddannelsesinstitutionen ikke er den samme som ved ordinær eksamen eller 1. reeksamen og der tildeles ny censor. Det tilstræbes, at der tildeles en ny modalitet.

## 7.8 Eksamen på 7. semester – valgfrit element

### 7.8.1 Tidsmæssig placering

Eksamenen afholdes medio 7. semester. Den skriftlige opgave skal afleveres fredag uge 11/40 i Wiseflow.

### 7.8.2 ECTS

Eksamen omfatter 10 teoretiske ECTS, heraf 10 valgfrie.



### 7.8.3 Eksamensforudsætninger (forudsætningskrav)

Eksamensforudsætning til eksamen på det valgfrie element er:

Deltagelses- & mødepligt	Antal timer/lektioner	Afhjælpningsmulighed forud for ordinær eksamen	Ansvarlig
<b>Deltagelsespligt - valgfag</b> Fremgår af skema for det enkelte valgfag	-	Erstatningsopgave	Studiekoordinator sender rammer for erstatningsopgaven og modtager denne.

Samtlige eksamensforudsætninger skal være opfyldte, før den studerende første gang deltager i uddannelseselementets eksamen.

Såfremt den studerende ikke opfylder samtlige eksamensforudsætninger på tidspunktet for afholdelse af uddannelseselementets ordinære eksamen, kan den studerende ikke deltage i uddannelseselementets eksamen og har som følge heraf brugt et eksamensforsøg - og har herefter to eksamensforsøg tilbage til at bestå uddannelseselementets eksamen.

### 7.8.4 Eksamenens tilrettelæggelse

#### 7.8.4.1 Eksamenens form

Eksamenen er en individuel skriftlig eksamen. Opgaven udarbejdes sideløbende med deltagelse i valgfag. Kriterier for det skriftlige produkt er beskrevet i 7. semesterbeskrivelsen.

Der tilbydes 1 lektions vejledning i forbindelse med udarbejdelse af den skriftlige opgave. Den studerende bliver tildelt vejleder ved starten af de valgfrie elementer. Vejleder er radiografunderviser ved UCN. Vejlederfordeling oplyses i Microsoft Teams.

#### 7.8.4.2 Hjælpemidler

Eksamenen er med hjælpemidler.

#### 7.8.4.3 Eksaminationssprog

Eksamenen aflægges på dansk kombineret med anvendelse af latinske betegnelser og fagsprog.

### 7.8.5 Bedømmelse

Bedømmeskriterierne for eksamenen er læringsudbytte det valgfrie element på 7. semester, der fremgår i denne studieordning afsnit 6.7.2.

Eksamenen er med intern bedømmelse og bedømmes efter 7-trinsskalaen.

Den studerende får senest tre uger efter aflevering besked om bedømmelsen via Wiseflow.

### 7.8.6 Reeksamen

Eksamensformen er den samme som ved ordinær eksamen.

Studerende, der går til reeksamen, tilbydes en lektions feedback i form af gennemgang af den skriftlige besvarelse. Studerende, der ønsker at benytte denne mulighed, skal henvende sig til eksaminator indenfor én måned efter karakteren er meddelt.

1. reeksamen tilrettelægges af studievejleder i samarbejde med den studerende.

Bestås 1. reeksamen ikke tilrettelægges 2. reeksamen af studievejleder i samarbejde med den studerende.

## 7.9 Eksamen på 7. semester - professionsbachelorprojekt

### 7.9.1 Tidsmæssig placering

Eksamen i professionsbachelorprojektet kan først finde sted efter, at afsluttende eksamen i klinikken og uddannelsens øvrige eksamener er bestået.

Eksamenen afholdes ved udgangen af uddannelsens sidste semester. Studerende tildeles vejleder ved begyndelsen af 7. semester. Vejleder vurderer om problemstillingen kan godkendes senest i uge 45/16. Det skriftlige produkt afleveres fredag i uge 1/23 i Wiseflow, den mundtlige eksamination finder sted i uge 3/25.

Tidspunkt for mundtlig eksamination og navn på censor meddeles senest den dag det skriftlige produkt afleveres.

### 7.9.2 ECTS

Eksamen omfatter 5 kliniske og 15 teoretiske ECTS.

### 7.9.3 Eksamensforudsætninger (forudsætningskrav)

Det skriftlige projekt, som udgør såvel bedømmelses- som eksaminations-/eksamensgrundlag, skal

- opfylde formkravene til professionsbachelorprojekt som angivet i 7. semesterbeskrivelsen.
- være rettidigt og korrekt afleveret.

### 7.9.4 Krav til professionsbachelorprojekt

Problemstillingen godkendes af uddannelsesinstitutionen.

Bachelorprojektet skal dokumentere den studerendes evne til at arbejde med en faglig problemstilling med afsæt i klinisk praksis og inddragelse af relevant teori og metode. I bachelorprojektet skal den studerende demonstrere sin selvstændige anvendelse af professionens arbejdsformer og undersøgelsesmetoder og skal inddrage resultater fra praksisrelaterede udviklings-, forsøgs- og forskningsarbejde samt forskningsbaseret litteratur af relevans for problemstillingen.

### 7.9.5 Eksamenens tilrettelæggelse

#### 7.9.5.1 Eksamenens form

Eksamenen består af et projekt og en mundtlig del, hvor der gives én individuel samlet karakter ud fra en helhedsvurdering af den skriftlige og den mundtlige præstation. Kriterier for det skriftlige produkt er beskrevet i 7. semesterbeskrivelsen.

Det skriftlige produkt udarbejdes individuelt eller i gruppe på op til 5 studerende, mono- eller tværprofessionelt.

Der tilbydes 7 lektioners vejledning, heraf kan 3 lektioner anvendes til vejledning ved anden faglig vejleder efter aftale med den tildelte vejleder. Når det skriftlige produkt er afleveret, ydes ikke vejledning.

Den mundtlige eksamination er individuel og varer 45 minutter. Den studerende har indledningsvis 10 minutter til at præsentere et oplæg. Herefter eksamineres med udgangspunkt i det skriftlige produkt og med spørgsmål indenfor uddannelsens mål for læringsudbytte.

Eksaminator er den tildelte vejleder, censor er beskikket af Styrelsen for Forskning og Uddannelse. Eksamenen gennemføres for den studerende og eksaminator på uddannelsesinstitutionen og censor deltager online.

Det påhviler den studerende at medbringe en computer til den mundtlige eksamination, hvor både kamera og mikrofon virker. Hvis eksamenen af tekniske årsager ikke kan gennemføres online, og det skyldes, at den studerendes udstyr eller internetforbindelse fejler, vil det tælle som et brugt eksamensforsøg. Der bliver foretaget en konkret vurdering af, om den studerende har gjort det, der skal til for at sikre, at udstyret fungerer.

#### 7.9.5.2 Hjælpemidler

Eksamens skriftlige del er med hjælpemidler og til den teoretiske del må der medbringes en disposition.

#### 7.9.5.3 Eksaminationssprog

Eksamenen aflægges på dansk kombineret med anvendelse af latinske betegnelser og fagsprog.

### 7.9.6 Bedømmelse

Eksamen i professionsbachelorprojekt, skal sammen med eksamen efter klinisk undervisning og uddannelsens øvrige eksamener dokumentere, at uddannelsens læringsudbytte er opnået.

For krav til det afsluttende eksamensprojekt henvises til 7. semesterbeskrivelsen samt læringsudbytte henvises til denne studieordning punkt 6.7.2.

Den studerendes stave- og formuleringsevne skal indgå ved bedømmelsen af professionsbachelorprojekt. Stave- og formuleringsevne kan dog maksimalt tælle en karakter op eller ned. Bedømmelsen er udtryk for en helhedsvurdering af det faglige indhold samt stave- og formuleringsevne.

Uddannelsesinstitutionen kan dog dispensere herfra for studerende med fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse, når institutionen vurderer, at dette er nødvendigt for at ligestille disse studerende med øvrige studerende. Det er en forudsætning, at der med tilbuddet ikke sker en ændring af det faglige niveau.

Dispensationsansøgning skal indgives skriftligt til uddannelsen ved brug af UCN's blanketløsning senest 4 uger før eksamen afholdelse. Der skal vedlægges dokumentation for det grundlag, som den studerende søger om dispensation på baggrund af.

UCN kan dispensere fra dispensationsansøgningsfristen, såfremt dette findes begrundet i usædvanlige forhold.

Eksamenen er med ekstern bedømmelse og bedømmes efter 7-trinsskalaen.

### 7.9.7 Reeksamen

Studerende, der går til reeksamen på grundlag af et individuelt fremstillet skriftligt produkt, kan vælge at styrke det oprindelige skriftlige produkt gennem en bearbejdning. Tidspunkt for aflevering af det bearbejdede skriftlige produkt meddeles den studerende af studiesekretær for radiografuddannelsen.

Studerende, der går til reeksamen, må ikke bearbejde et skriftligt produkt, der er udarbejdet i gruppen, men kan vælge at skrive et tillæg for at styrke det skriftlige produkt. Tillægget må maksimalt have et omfang 4800 tegn. Tidspunkt for aflevering af tillægget meddeles den studerende af studiesekretær for radiografuddannelsen. Ved den mundtlige eksamination eksamineres den studerende både i det oprindelige skriftlige produkt og i tillægget.

I forbindelse med reeksamen tilbydes to lektions vejledning. Vejleder ved reeksamen vil være den oprindelige vejleder. Ved mundtlig eksamination deltager en anden censor.

Alle studerende kan vælge at udarbejde et nyt skriftligt produkt, hvortil der er fem vejledninger.

## 8. Fremmedsprog

Uddannelsen er godkendt med dansk som udbudssprog, og undervisningen tilrettelægges på dansk.

Der kan dog tilrettelægges undervisning på engelsk i op til 49 % af uddannelsens samlede omfang målt i ECTS-point. Undervisningssprog vil fremgå af beskrivelsen af det enkelte lokale fagelement/valgfag.

Såfremt undervisning tilrettelægges på engelsk i obligatoriske uddannelseselementer, vil den studerende skulle opfylde et sprogkrav i engelsk på mindst gymnasialt B-niveau i forbindelse med optagelse på uddannelsen.

Såfremt undervisning tilrettelægges på engelsk i valgfag, vil den studerende skulle opfylde et sprogkrav i engelsk på mindst gymnasialt B-niveau i forbindelse med den studerendes valg af et valgfag, hvor undervisningen er tilrettelagt på engelsk.

Såfremt der alene udbydes valgfag, hvor undervisningen er tilrettelagt på engelsk, og den studerende dermed ikke vil have mulighed for at vælge mellem valgfag udbudt på dansk eller engelsk, vil den studerende skulle opfylde et sprogkrav i engelsk på mindst gymnasialt B-niveau i forbindelse med optagelse på uddannelsen.

Det vil fremgå af [www.optagelse.dk](http://www.optagelse.dk), om der er sprogkrav, der skal opfyldes i forbindelse med optagelse på den enkelte uddannelse.

Sprogkrav i engelsk på mindst gymnasialt B-niveau kan opfyldes gennem en sprogtest. Det fremgår af UCN's hjemmeside, hvilke sprogtests, scores m.v. UCN anerkender.

## 9. Særlige eksamensvilkår

Uddannelsesinstitutionen kan dispensere fra egne fastsatte eksamensvilkår, herunder tilbyde særlige vilkår til studerende med fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse eller til studerende, der har et andet modersmål end dansk, når institutionen vurderer, at dette er nødvendigt for at ligestille disse studerende med øvrige studerende. Det er en forudsætning, at der med tilbuddet ikke sker en ændring af det faglige niveau.

Ansøgning om dispensation fra UCN's eksamensvilkår, herunder ansøgning om særlige vilkår skal indgives skriftligt til uddannelsen ved brug af UCN's blanketløsning senest 4 uger før eksamenens afholdelse. Der skal vedlægges dokumentation for det grundlag, som den studerende søger om dispensation på baggrund af.

UCN kan dispensere fra dispensationsansøgningsfristen, såfremt dette findes begrundet i usædvanlige forhold.

## 10. Deltagelsespligt og mødepligt

### 10.1 Mødepligt

På uddannelsen er der mødepligt til kliniske studieaktiviteter på 2., 3., 4. og 6. semester og der føres fraværsregistrering. Kravet om mødepligt skal ses i lyset af, at læring kræver tilstedeværelse og aktiv deltagelse i studieaktiviteterne. Den studerende skal minimum være til stede 95% af studietiden i ovenfor nævnte kliniske studieforløb.

Opfyldelse af mødepligt vil være anført som eksamensforudsætning i forbindelse med beskrivelse af den enkelte eksamen.

### 10.2 Deltagelsespligt

For at undervisningen kan fungere optimalt og uddannelsens læringsmål kan opnås, har den studerende deltagelsespligt i form af aflevering/fremlæggelse af opgaver/projekter m.v.

Aflevering/fremlæggelse af opgaver/projekter m.v. kan være udtrykt som eksamensforudsætninger, der skal opfyldes, førend den studerende kan deltage i de pågældende eksamener.

Såfremt den studerende på tidspunktet for afholdelse af eksamen ikke har opfyldt samtlige eksamensforudsætninger, vil den studerende ikke kunne indstilles til eksamen og vil som følge heraf have brugt et

eksamensforsøg. Den studerende har herefter kun to forsøg til at bestå den pågældende eksamen, og vil først kunne indstilles til eksamen, når samtlige eksamensforudsætninger er opfyldte.

Uddannelsen griber ind med hjælp og vejledning så tidligt som muligt, hvis en studerende ikke overholder sin deltagelsespligt og mødepligt.

## 11. Kriterier for vurdering af studieaktivitet

Den studerende er forpligtet til at holde sig orienteret om oplysninger vedrørende tid og sted for afholdelse af undervisning og eksamener, som kan findes i TemæEdit.

Indskrivningen bringes til ophør for den studerende, der ikke har bestået nogen eksamener i en sammenhængende periode på mindst 1 år.

UCN kan dispensere herfra, såfremt dette findes begrundet i usædvanlige forhold.

Forinden indskrivning bringes til ophør, partshøres den studerende skriftligt herom.

## 12. Anvendte undervisnings- og arbejdsformer

UCN's uddannelser baserer sig på Refleksiv Praksislæring (RPL), der bidrager til, at studerende opbygger kompetencer til at agere professionelt i en foranderlig verden. Gennem studiet udvikles faglige, sociale og personlige kompetencer, så den studerende formår at koble teoretisk refleksion med handlinger i praksis samt reflektere og inddrage relevant teori og viden.

På uddannelserne lægger RPL op til, at der arbejdes med praksisnære læringsaktiviteter, som kobler praksisviden, teoretisk viden og forskningsbaseret viden. De forskellige læringsaktiviteter tilrettelægges med udgangspunkt i seks grundprincipper, der skaber gode betingelser for refleksion:

**Grundprincip 1:** Den studerendes egne oplevelser og erfaringer inddrages i undervisningen

**Grundprincip 2:** Undervisningen planlægges med passende forstyrrelser

**Grundprincip 3:** Undervisningen tilrettelægges som udforskning

**Grundprincip 4:** Undervisningens indhold tager udgangspunkt i det gode eksempel

**Grundprincip 5:** Undervisere og studerende samarbejder om læreprocesser

**Grundprincip 6:** Undervisere og studerende skaber rum for dialog

De seks grundprincipper kan komme til udtryk på forskellig vis på forskellige uddannelser, semestre og fag. Fælles for dem er, at de kræver aktiv deltagelse og involvering af studerende i forhold til egen og medstuderendes læring.

## 13. Fagelementer som kan gennemføres i udlandet

Den studerende kan efter uddannelsens godkendelse af en ansøgt forhåndsmerit gennemføre enkelte fagelementer i udlandet.

Ved forhåndsgodkendelse af studieophold i udlandet har den studerende pligt til efter endt studieophold at dokumentere det godkendte studieopholds gennemførte fagelementer. Den studerende skal i forbindelse med forhåndsgodkendelsen give samtykke til, at institutionen efter endt studieophold kan indhente de nødvendige oplysninger.

Ved godkendelse af forhåndsmerit anses fagelementet for gennemført, hvis det er bestået efter reglerne om uddannelsen.

UCN har et bredt netværk af samarbejdspartnere i udlandet og UCN's internationale afdeling kan være behjælpelig med, oplysninger om udlandsophold. UCN's internationale afdeling kan kontaktes for yderligere information. Der skal dog gøres opmærksom på, at det kræver et større arbejde af den enkelte studerende,

såfremt udlandsophold ønskes. International Afdeling er behjælpelig med gode råd mv. men kan ikke medvirke til at forestå selve planlægningen af udlandsopholdet.

## **14. Merit**

Meritvurdering finder sted i forskellige situationer.

Studerende som har gennemført andet år på en anden uddannelsesinstitution indenfor samme uddannelse, vil ved overflytning få meriteret de første to år uden individuel vurdering.

I øvrigt henvises til den gældende adgangsbekendtgørelse for bestemmelser om merit.

Vedrørende merit for studieophold i udlandet henvises til studieordningens afsnit om internationalisering.

### **14.1 Beståede fagelementer fra samme uddannelse ved anden institution**

Beståede fagelementer ækvivalerer tilsvarende fagelementer ved andre uddannelsesinstitutioner, som udbyder denne uddannelse.

### **14.2 Meritvurdering (obligatorisk merit) i forbindelse med ansøgning om optagelse/indskrivning på uddannelsen.**

Når den studerende har opfyldt sin pligt til at oplyse om gennemførte fagelementer fra en anden dansk eller udenlandsk videregående uddannelse og om beskæftigelse, der må antages at kunne give merit, godkender uddannelsen i hvert enkelt tilfælde merit på baggrund af gennemførte uddannelseselementer og beskæftigelse, der står mål med fag, uddannelsesdele og praktikdele. Afgørelsen træffes på grundlag af en faglig vurdering.

### **14.3 Hvis den studerende ikke har opfyldt sin oplysningspligt forbindelse med optagelse/indskrivning**

To gange om året (i juli hhv. i januar i forbindelse med studiestart) foretages meritvurdering af en ansøgning, som den studerende efterfølgende måtte indsende, hvis oplysningspligten i forbindelse med optagelsen/indskrivningen ikke blev opfyldt.

Det kan betyde, at den studerende må vente med at få sin afgørelse om merit.

Det er således den studerende selv, som løber risikoen for, om afgørelsen om merit ikke træffes inden eksamen.

- HVIS den studerende undlader at gå til eksamen, og UCN senere giver afslag på merit, har den studerende brugt et eksamensforsøg.
- HVIS den studerende vælger at gå til eksamen, inden UCN har truffet afgørelse om merit, og hvor UCN ville have meddelt merit, vil der i denne situation IKKE kunne gives merit, da den studerende jo har valgt at gå til eksamen. Det vil derfor være karakteren ved den nye eksamen, som gælder, uanset om den "gamle eksamen" – som kunne have givet merit, hvis der havde været ansøgt herom i rette tid – var højere, og uanset om den studerende ikke bestod den nye eksamen.

Hvis den studerende én gang har valgt at gå til eksamen, udelukker det, at der kan gives en berettiget merit, efter behandling af ansøgningen.

### **14.4 Forhåndsgodkendelse af merit og endelig merit**

Forinden en studerende rejser til en anden institution i Danmark eller i udlandet med ønske om at indhente merit for et fagelement fra denne studieordning, skal den studerende fremsende en ansøgning om forhåndsgodkendelse af merit.

Forhåndsgodkendelse af meritten foretages af UCN.

Når den studerende med succes har gennemført det ønskede fagelement og ansøgningen om endelig merit er modtaget med tilhørende dokumentationer, gives endelig merit.

Såfremt den studerende ikke har bestået det ønskede fagelement, skal den studerende gå til eksamen efter studieordningens regler for fagelementet.

For yderligere udmøntning af reglerne, se gældende Eksamensregler for UCNs Grunduddannelser.

## **15. Dispensation**

Uddannelsesinstitutionen kan fravige, hvad institutionen eller institutionerne selv har fastsat i studieordningen, hvis det er begrundet i usædvanlige forhold.

Ifølge UCN's praksis vil usædvanlige forhold som udgangspunkt være kendetegnet ved at være pludseligt opståede forhold, som den studerende ikke har kunnet sikre sig imod. Det kan for eksempel være pludseligt opstået alvorlig sygdom eller dødsfald i nærmeste familie.

Der vil i hver enkelt sag skulle foretages en konkret vurdering af, om der foreligger usædvanlige forhold, - ligesom det vil skulle vurderes, om der er forhold i den enkelte sag, der berettiger til, at udgangspunktet fraviges

## **16. Ikrafttrædelses- og overgangsbestemmelser**

Den institutionelle del af studieordningen træder i kraft den 1. august 2024 og har virkning for alle studerende, som bliver optaget/indskrevet herunder genoptaget/genindskrevet på uddannelsen denne dato eller senere.

Den institutionelle del af studieordningen af 1. januar 2024 ophæves med virkning fra og med den 1. august 2024.

Studerende, der er optaget/indskrevet herunder genoptaget/genindskrevet på uddannelsen før den 1. august 2024, overgår den 1. august 2024 til denne institutionelle del af studieordning.

Dog færdiggøres allerede påbegyndte eksamener efter studieordning af 1. februar 2024 indtil 1. august 2025.

Den nationale del af studieordningen/fællesdelen, som findes i bilag 1, er der ikke ændret i.

## **17. Bilagsfortegnelse**

Bilag 1: Fællesdel Radiografuddannelsen



## Bilag 1: Fællesdel Radiografuddannelsen

Fordelingen af fagområder i ECTS-point inden for uddannelsens første to år, herunder fag med et omfang på mindst 5 ECTS-point.

Fagområder	Antal ECTS*
Sundhedsvidenskabelige fag i alt	76
Heraf Radiografi	63,5
Heraf Farmakologi	6
Naturvidenskabelige fag i alt	33
Heraf Radiografisk anatomi og fysiologi	9
Heraf Radiografisk Billeddannelse	13,5
Humanistiske fag i alt	8
Samfundsvidenskabelige fag i alt	3
<b>I alt</b>	<b>120</b>

\*Fagområderne skal til sammen give 120 ECTS.

### Teori og klinik/praktik på uddannelsens første to år

Teori og klinik/praktik	Antal ECTS*
Teori	65
Klinik/praktik	55
<b>I alt</b>	<b>120</b>

\*Antal teoretiske og antal kliniske/praktiske ECTS skal til sammen give 120 ECTS

### Eksamen på uddannelsens første to år

Uddannelsen indeholder fem eksamener på de første to studieår
Én af eksamenerne på de første to år af uddannelsen afholdes som en intern teoretisk prøve i medicinhåndtering
Én af eksamenerne på de første to år af uddannelsen afholdes som en intern klinisk prøve
Én af eksamenerne afholdes som en eksternt prøve

### Temaer på uddannelsens første to år

Tema	Navn på temaer og udfoldelse heraf	Antal ECTS*
T1	<b>Grundlæggende viden om radiografi i patientforløb med fokus på alment forekommende røntgen-, CT - og nuklearmedicinske undersøgelser og stråleterapi.</b> <i>Temaet omfatter viden om radiografisk anatomi og fysiologi, patologi og radiologi, strålebiologi og strålebeskyttelse, samt radiografisk billeddannelse. Ligeledes retter temaet sig mod viden om omsorg, kommunikation, patientsikkerhed, evidensbaseret radiografi, videnskabsteori og metode.</i>	30

Tema	Navn på temaer og udfoldelse heraf	Antal ECTS*
T2	<p><b>Grundlæggende færdigheder og kompetencer i radiografi med fokus på patientforløb ved alment forekommende røntgen- og CT undersøgelser og nuklearmedicinske undersøgelser og stråleterapi.</b></p> <p>Temaet omfatter grundlæggende færdigheder og kompetencer i radiografiske undersøgelses- og behandlingssituationer. Temaet retter sig mod mødet med patienten i relation til planlægning, udførelse og evaluering af almindeligt forekommende undersøgelser og behandlinger i den radiologiske, nuklearmedicinske og stråleterapeutiske praksis. Temaet omfatter ligeledes evidensbaseret radiografi, videnskabsteori og metode anvendt i praksis.</p>	30
T3	<p><b>Viden om radiografi i patientforløb med fokus på CT -, MR- og komplekse røntgenundersøgelser</b></p> <p>Temaet har fokus på et nuanceret samfunds- og humanvidenskabeligt blik på relationen mellem patient og radiograf, herunder etiske dilemmaer i radiografi.</p> <p>Temaet omfatter ny og udvidet viden inden for radiografisk anatomi og fysiologi, patologi og radiologi, strålebiologi og strålebeskyttelse, radiografisk billeddannelse, sundhedsjura, patientsikkerhed, farmakologi, evidensbaseret radiografi samt videnskabsteori og metode.</p>	30
T4	<p><b>Færdigheder og kompetencer i radiografi med fokus på sammenhængende patientforløb ved CT-, MR- og komplekse røntgenundersøgelser</b></p> <p>Temaet omfatter færdigheder og kompetencer i planlægning, udførelse og evaluering af billeddiagnostiske undersøgelser og behandlinger, herunder grundlæggende MR-, komplekse røntgen- og CT undersøgelser. Temaet har fokus på omsorg, kommunikation og etik i relation til mennesker i livstruende og krisefyldte situationer. Temaet har endvidere fokus på tværprofessionelt samarbejde som grundlag for sammenhængende patientforløb.</p>	30
<b>I alt</b>		<b>120</b>

\*Temaerne for de første to år skal til sammen give 120 ECTS.

### Regler om merit

Studerende som har gennemført andet år på en anden uddannelsesinstitution inden for samme uddannelse, vil ved overflytning få meriteret de første to år uden individuel vurdering.

I øvrigt henvises til den gældende adgangsbekendtgørelse for bestemmelser om merit.

Vedrørende merit for studieophold i udlandet henvises til studieordningens afsnit om internationalisering.

### Krav til professionsbachelorprojekt

I bachelorprojektet på Radiografuddannelse indgår 5 praktiske/kliniske ECTS.

Bachelorprojektet består af en skriftlig og en mundtlig del og kan udarbejdes alene eller i grupper, mono- eller tværprofessionelt.

Problemstillingen godkendes af uddannelsesinstitutionen.

Bachelorprojektet skal dokumentere den studerendes evne til at arbejde med en faglig problemstilling med afsæt i praksis og inddragelse af relevant teori og metode. I bachelorprojektet skal den studerende demonstrere sin selvstændige anvendelse af professionens arbejdsformer og undersøgelsesmetoder og skal inddrage resultater fra praksisrelaterede udviklings-, forsøgs- og forskningsarbejde samt forskningsbaseret litteratur af relevans for problemstillingen.

## Mål for læringsudbytter afsluttet efter uddannelsens første to år:

### Læringsudbytter - viden

viden om og forståelse af fagets udfordringer i kontakten og kommunikationen med samt omsorgen for patienter i forskellige forløb i en højteknologisk afdeling, hvor der foretages billeddiagnostiske undersøgelser

viden om, kan forstå og kan reflektere over sammenhængen mellem menneskets anatomi og fysiologi samt patofysiologi i relation til sundhedsudfordringer og udvalgte sygdomssammenhænge med betydning for pleje og behandling, herunder relevant farmakologi og medicin håndtering

viden om, kan forstå og kan reflektere over anvendelsen af sikkerhedsmæssige aspekter i omgangen med billeddannende udstyr, udvalgte kontraststoffer og anden udvalgt medicin i forhold til patient-, pårørende og personalesikkerhed

viden om, kan forstå og kan reflektere over professionens anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi samt teknologiens betydning for omsorg ved udvalgte billeddiagnostiske undersøgelser og behandlinger, herunder stråleterapi

viden om, kan forstå og reflektere over borgerens og patientens mål i forhold til tværprofessionelt og tværsektorielt samarbejde

viden om og kan reflektere over etiske problemstillinger i professionspraksis

viden om og kan reflektere over anvendelse af kommunikationsteorier og -metoder og kan forstå den kommunikative betydning i forhold til dialog og relations skabelse

viden om udvalgte metoder og standarder for kvalitetssikring og patientsikkerhed og kan reflektere over anvendelse heraf

viden om og kan reflektere over egen professionsudøvelse samt egen professions opgaver og ansvarsområder i forhold til grundlæggende nuklearmedicinsk, radiologisk og stråleterapeutisk praksis

viden om og kan reflektere over videnskabsteori, videnskabelige metoder, kvalitetssikring og -udvikling i forhold til radiografi

### Læringsudbytter - færdigheder

vurdere og forklare grundlæggende områder indenfor radiografi i relation til kvalitet af og sammenhæng i sundhedsydelse til det enkelte menneske

anvende og begrunde radiograffaglige standarder og mestre fremstilling af billedmateriale til grundlæggende MR-undersøgelser, grundlæggende - og komplekse røntgen og CT-undersøgelser på baggrund af en vurdering af det enkelte menneskes situation og den nødvendige teknologi

anvende, begrunde og vurdere radiograffaglige teknikker og metoder ved valg af modalitet i forbindelse med planlægning, gennemførelse og evaluering af grundlæggende MR-undersøgelser, grundlæggende- og komplekse røntgen- og CT-undersøgelser, samt vurdere teknologiens muligheder og begrænsninger med henblik på optimal udnyttelse

mestre planlægning, gennemførelse og evaluering af undervisning og vejledning til patienter i forbindelse med grundlæggende MR-undersøgelser, grundlæggende - og komplekse røntgen- og CT undersøgelser

anvende og begrunde grundlæggende sikkerhedsmæssige aspekter i omgangen med billeddannende- og behandlende udstyr, radioaktive sporstoffer og udvalgte kontraststoffer i forhold til patient-, pårørende- og personalesikkerhed

anvende analysemetoder og vurdere laboratorieresultaters indvirkning i forhold til administration af kontraststoffer og anden udvalgt medicin til brug ved grundlæggende MR-undersøgelser, grundlæggende og komplekse røntgen- og CT-undersøgelser

mestre medicin håndtering, observation af virkning og bivirkning og mestre adækvate handlinger samt begrunde disse i forhold til administration af kontraststoffer og anden udvalgt medicin ved grundlæggende MR undersøgelser, grundlæggende og komplekse røntgen og CT -undersøgelser

anvende situationsbestemt og professionsrelevant kommunikation, vejledning og rådgivning i borger- og patientforløb i forhold til forberedelse, udførelse og efterbehandling i såvel professionspraksis som i tværprofessionel praksis

mestre relevante studie- og arbejdsmetoder til at søge, vurdere og fortolke empiri, teori og forskningsmetoder

### Læringsudbytte - kompetencer

identificere egne læringsbehov og kontinuerligt udvikle egen viden og færdigheder i tilknytning til professionsudøvelse

selvstændigt påtage sig ansvar for at træffe kvalificerede valg om anvendelse af ioniserende stråling begrundet i faglige, etiske og juridiske betragtninger i relation til udvalgte røntgen- og CT-undersøgelser

selvstændigt informere, rådgive og inddrage patienter, pårørende og samarbejdspartnere i relation til udvalgte røntgen-, CT- og MR-undersøgelser

selvstændigt påtage sig ansvar for omsorg, pleje, information, rådgivning og inddragelse med udgangspunkt i det enkelte menneskes behov i forbindelse udvalgte røntgen-, CT- og MR-undersøgelser  
selvstændigt håndtere kommunikation i forbindelse med udvalgte røntgen-, CT- og MR-undersøgelser, herunder indgå i en ligeværdig, dialogbaseret og værdiskabende relation med borgere, patienter, pårørende og tværprofessionelle samarbejdspartnere  
håndtere og påtage sig ansvar for anvendelse af professionsrelevant teknologi, herunder informations- og kommunikationsteknologi ved udvalgte billeddiagnostiske undersøgelser og behandlinger  
udvise ansvarlighed og holde sig fagligt ajour ud fra en forståelse og identifikation af egne læreprocesser og udviklingsbehov

**Professionshøjskolen UCN**

Selma Lagerløfs Vej 2

Postboks 38

9100 Aalborg

[www.ucn.dk](http://www.ucn.dk)



PROFESSIONSHØJSKOLEN