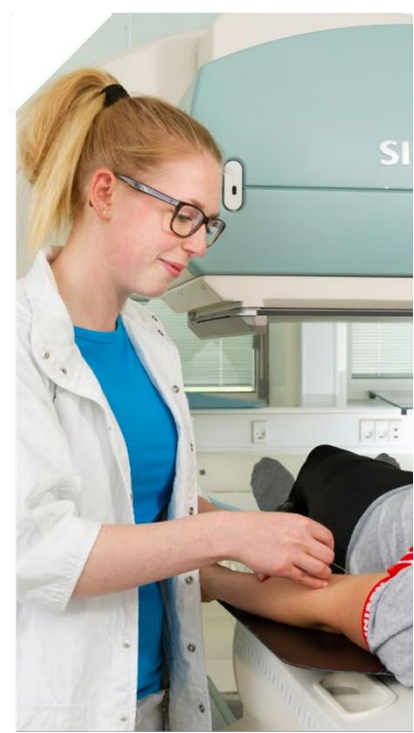


Studieordning for uddannelsen til

Professionsbachelor i Radiografi

**AB
SAL
ON**

PROFESSIONS-
HØJSKOLEN
ABSALON



Indhold

Forord	4
Del 1 Fakta om radiografuddannelsen	5
1.1 Studieordning	5
1.2 Oversigt over uddannelsen	6
1.2.1 Fordeling af ECTS på semestre	6
Del 2 Uddannelsens indhold	7
2.1 Uddannelse i et sundhedsområde i udvikling	7
2.2 Undervisnings- og arbejdsformer	8
2.2.1 Studieaktivitetsmodellen	9
2.2.2 Forskellige læringsrum	9
2.2.3 Klinisk undervisning	9
2.3 Studieaktivitet	10
2.3.1 Forudsætningskrav, herunder deltagelses- og mødepligt	10
2.3.2 Manglende opfyldelse af forudsætningskrav, herunder deltagelses- og mødepligt	11
2.4 Talentforløb	13
Del 3 Uddannelsens 7 semestre	15
3.1 1. semester – Introduktion til radiografien i teori og praksis	15
3.2 2. semester – Grundlæggende teori/metode i den radiografiske viden	18
3.3 3. semester – Patientforløb ved røntgen-, CT- og MR-undersøgelser	22
3.4 4. semester - Sammenhængende patientforløb i de 3 studieretninger	25
3.5 5. semester – Specialiseret viden inden for studieretningen Nuklearmedicinsk Billeddiagnostik	29
3.6 5. semester – Specialiseret viden inden for studieretningen Radiologisk Billeddiagnostik	33
3.7 5. semester – Specialiseret viden inden for studieretningen Stråleterapi	36
3.8 6. semester – Kvalitet, kvalitetssikring og –udvikling Nuklearmedicinsk Billeddiagnostik	40
3.9 6. semester – Kvalitet, kvalitetssikring og –udvikling Radiologisk Billeddiagnostik	43
3.10 6. semester – Kvalitet, kvalitetssikring og –udvikling Stråleterapi	46
3.11 7. semester - Udviklingsarbejde i det radiografiske virksomhedsfelt	49
Del 4 Prøver generelt	52
4.1 Prøvereglement	52
4.1.1 Hjælpemidler	52
4.2 Tilmelding til prøver	52
4.3 Særlige prøvevilkår	52
4.4 Studiestartsprøve	53
4.5 Førsteårsprøve	53
4.6 Syge- og omprøver	53
4.6.1 Sygeprøver	53
4.6.2 Omprøver	53
4.7 Snyder, plagiering og forstyrrende adfærd ved prøver	53
4.7.1 Snyder og plagiering	53
4.7.2 Forstyrrende adfærd	54
4.8 Klage- og ankemulighed over prøver	54
4.8.1 Klagemulighed	54
4.8.2 Ankemulighed	55
Del 5 Generelle regler	56

5.1	Merit	56
5.2	Internationalisering	56
5.3	Krav til skriftlige opgaver og projekter	57
5.4	Læsning af tekster på fremmedsprog	57
5.5	Overflytning til Professionshøjskolen Absalon	57
5.6	Dispensation	57
5.7	Ikrafttræden og overgangsordning	57
5.7.1	Ikrafttræden	57
5.7.2	Overgangsordning	57
5.8	Hjemmel	57
Del 6 Bilag		59
6.1	Bilag 1: FÆLLEDEL RADIOGRAFUDDANNELSEN	59
6.1.1	Fordelingen af fagområder i ECTS-point inden for uddannelsens første to år, herunder fag med et omfang på mindst 5 ECTS-point.	59
6.1.2	Antal ECTS til teoretisk og klinisk undervisning på uddannelsens fællesdel 1.-4. semester	59
6.1.3	Temaer på uddannelsen første 2 år	60
6.1.4	Mål for læringsudbytte afsluttet efter uddannelsens fællesdel 1.-4. semester	61
6.2	Bilag 2: samlet oversigt	64
6.2.1	Temaer, teoretisk og klinisk undervisning, fordeling af fagområder, mål for læringsudbytte og prøveoversigt	64
6.2.2	Antal ECTS fordelt på temaer på uddannelsen fællesdel 1.-4. semester	65
6.2.3	Antal ECTS fordelt på temaer på uddannelsens 5.-7. semester	66
6.2.4	Antal ECTS til teoretisk og klinisk undervisning på uddannelsens 5.-7. semester	66
6.2.5	Samlet oversigt over teoretiske og kliniske ECTS samt tværprofessionelle og valgfrie elementer	66
6.2.6	Mål for læringsudbytte afsluttet efter uddannelsens 5.-7. semester	67
6.2.7	Oversigt over uddannelsens prøver	70
6.2.8	Uddannelsens opbygning	71

Forord

Kære studerende

Velkommen til Professionshøjskolen Absalon og til uddannelsen til professionsbachelor i radiografi (Engelsk betegnelse: Bachelor of Radiography)

Din uddannelse er medvirkende til, at vi fortsat kan have et godt sundhedssystem til nytte for både det enkelte menneske og samfundet.

I Professionshøjskolen Absalon er vi særligt optaget af tre perspektiver i uddannelsen af fremtidens sundhedsprofessionelle som til sammen sikrer uddannelser med høj kvalitet:

- Faglighed med plads til fordybelse og aktiv involvering
- Nærvær og fokus på de studerende og deres læring og udviklingsproces
- Viden som bidrager til at udvikle og skabe nye løsninger

Som sundhedsprofessionel skal du kunne arbejde med mennesker i alle aldre, mennesker som har forskellige livsvilkår, der allesammen har brug for sundhedsprofessionelle indsatser. Som sundhedsprofessionel skal du også kunne søge, dele og bearbejde ny viden – og omsætte viden til ny praksis. Ligesom du skal kunne kommunikere og samarbejde med andre professioner, forstå og agere i forskellige sektorer og begå dig som fagprofessionel på både det offentlige og private arbejdsmarked.

I løbet af uddannelsen skal du undersøge, eksperimentere, reflektere, udforske og handle aktivt i et samspil med medstuderende, undervisere, radiografer og andre sundhedsprofessionelle. Du skal sætte mål og reflektere over dine forventninger og læreprocesser i uddannelsen, og i forhold til dit fremtidige arbejde som professionel og - når det er relevant - som myndighedsperson.

I uddannelsen tilbydes du udfordrende og relevante muligheder for læring, som skaber rammen for udvikling af din professionsfaglighed som radiograf, herunder både en generel og en specialiseret viden. Det kræver din aktive medvirken at få det største udbytte af din uddannelse.

Vores uddannelse udbydes på campus, hvor vi sammen arbejder for at skabe et attraktivt læringsmiljø. Som studerende er du medansvarlig for din egen og dine medstuderendes læring og trivsel. I Professionshøjskolen Absalon er det derfor vores forventning, at du med din adfærd bidrager til et godt og konstruktivt studiemiljø.

Vi glæder os til at samarbejde med dig og dine medstuderende.

Med venlig hilsen

Ledelsen på Radiografuddannelsen i Professionshøjskolen Absalon

Del 1 | Fakta om radiografuddannelsen

1.1 Studieordning

Med denne studieordning fastlægges regler, rettigheder og pligter, der gælder for studerende på radiografuddannelsen på Professionshøjskolen Absalon.

Studieordningen udfolder uddannelsesbekendtgørelsens rammer og krav og giver overblik over uddannelsens opbygning, mål, indhold og omfang. Studieordningen giver ligeledes en beskrivelse af de forskellige undervisningsformer og studieaktiviteter, der anvendes i uddannelsen.

- Uddannelsens mål, varighed og struktur er fastsat i henhold til Bekendtgørelse om uddannelsen til professionsbachelor i radiografi (uddannelsesbekendtgørelsen) nr. 776 af 12/06/2023

Formålet med uddannelsen til professionsbachelor i radiografi er i uddannelsens bekendtgørelse formuleret således:

” Formålet med uddannelsen til professionsbachelor i radiografi er at kvalificere den studerende til efter endt uddannelse selvstændigt at kunne planlægge, udføre, vurdere, formidle, lede, udvikle og implementere radiografi samt rådgive inden for undersøgelse, diagnostik og behandling, sundhedsfremme og forebyggelse, herunder strålebeskyttelse og patientsikkerhed. Gennem uddannelsen kvalificeres den studerende i overensstemmelse med den samfundsmæssige, videnskabelige og teknologiske udvikling samt befolkningens behov for radiografi til at fungere som radiograf i et fagligt og tværfagligt samarbejde. Den uddannede opnår kompetencer til at kunne deltage i forsknings- og udviklingsarbejde og til at kunne fortsætte i teoretisk og klinisk kompetencegivende efter- og videreuddannelse.”

1.2 Oversigt over uddannelsen

Radiografuddannelsen er opdelt i syv semestre, der hver har en varighed på ca. ½ år og udgør 30 ECTS-point¹. Valgfrie elementer i fællesdelen udgør 10 ECTS-point og er underordnet til og styret af de fælles obligatoriske temaer fastsat i uddannelsens bekendtgørelse. Valgfriheden i fællesdelen kan dreje sig om målgruppe, diagnosetype og arbejdsform som studerende kan vælge at arbejde med under det obligatoriske tema. Ændringer i valgfrie elementer inden for fællesdelen aftales i fællesskab af de institutioner, der er godkendt til at udbyde uddannelsen. I nedenstående skema ses uddannelsens syv semestre, hvor der indgår klinisk undervisning samt tværprofessionelle – og valgfrie elementer.

Semesterstart primo september

1.2.1 Fordeling af ECTS på semestre

	Tema	ECTS-point	Heraf klinisk undervisning	Heraf tværprofessionelle elementer	Heraf valgfrie elementer
1. semester	Introduktion til radiografi i teori og praksis	30 ECTS	10 ECTS	1 ECTS	-
2. semester	Grundlæggende teori/metode i den radiografiske viden	30 ECTS	0 ECTS	3 ECTS	5 ECTS
3. semester	Patientforløb ved røntgen-, CT- og MR-undersøgelser	30 ECTS	13 ECTS	3 ECTS	-
4. semester	Sammenhængende patientforløb i de 3 studieretninger	30 ECTS	30 ECTS	4 ECTS	5 ECTS
5. semester	Specialisering inden for studieretning	30 ECTS	5 ECTS	9 ECTS	-
6. semester	Kvalitet, kvalitetssikring og udvikling	30 ECTS	25 ECTS	0 ECTS	-
7. semester	Udviklingsarbejde i det radiografiske virksomhedsfelt	30 ECTS	7 ECTS	-	10 ECTS
I alt		210 ECTS	90 ECTS	20 ECTS	20 ECTS

¹ ECTS-point – European Credit Transfer System. ECTS er en talmæssig angivelse for den arbejdsbelastning som gennemførelsen af et uddannelsesforløb er normeret til. Et studenterårsværk er en fuldtidsstuderendes arbejde i 1 år og svarer til 60 ECTS-point. Studenterårsværket omfatter hele den studerendes studieindsats før, under og efter deltagelse i både teoretisk og klinisk undervisning. Studieindsats omfatter selvstudier, opgaver, projekter, eksamensdeltagelse m.v.

Del 2 | Uddannelsens indhold

2.1 Uddannelse i et sundhedsområde i udvikling

Sundhedsområdet er i hastig forandring: øget viden, ændret alderssammensætning, et generelt højt vidensniveau i befolkningen, nye ledelses- og organisationsformer og en rivende teknologisk udvikling betyder, at den studerende er på vej ind i et både udfordrende og mulighedsskabende arbejdsliv. Det kræver både solid faglighed og generiske kompetencer, der sætter den studerende i stand til både at kunne indgå i, forstå og medvirke i de løsninger, som udviklingen fordrer.

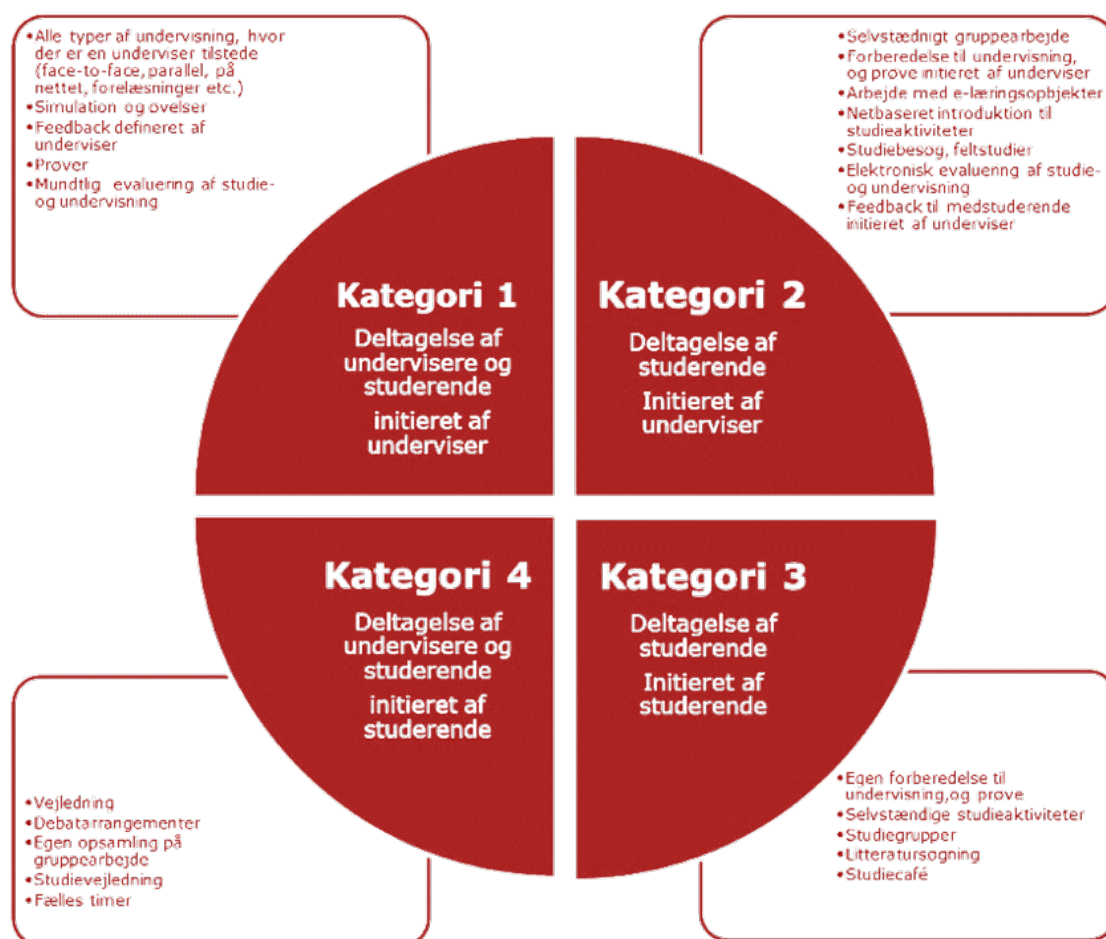
I uddannelsen er der fokus på områder som:

- **Sundhedsteknologi:** Sundhedsteknologi er fællesbetegnelsen for de teknologier, herunder apparatur, medicin, vacciner, procedurer og systemer, der indgår i løsninger af sundhedsproblemer eller kan forbedre livskvalitet. Teknologi og teknologiforståelse er en integreret del af uddannelsen. De studerende vil arbejde med forskellige teknologier, så de både kan anvende og vurdere teknologi. De studerende vil også kunne indgå i projekter om udvikling af sundhedsteknologiske løsninger i samarbejde med både praksis og virksomheder.
- **Kvalitet og vidensbaseret:** I takt med stigende krav om evidensbaseret og dokumentation skal sundhedsprofessionelle kunne arbejde med vidensbaseret og dokumentation i krydsfeltet mellem system, sektor og borger – og i organisatoriske enheder i bred forstand. Den studerende vil derfor oparbejde forståelse for, hvordan viden tilgås, udvikles og indgår i daglige løsninger. Ligesom den studerende får mulighed for at indgå i forsknings- og innovationsaktiviteter knyttet direkte til undervisningen og forsknings- og innovationsaktiviteter, der rækker ud over undervisningen og som derfor kræver noget særligt af den studerende.
- **Tværfaglige løsninger:** Samarbejde i og på tværs af sundhedsvæsenet er fundamentet for et velfungerende og sammenhængende sundhedsvæsen. Den enkelte patient, pårørende og samarbejdspartner skal møde et velfungerende og sammenhængende sundhedsvæsen. Den studerende vil, blandt andet gennem tværfaglige elementer, udvikle kompetencer i at kunne forstå, indgå i og medvirke til at skabe sammenhæng i sundhedsindsatser.
- **Patienten/borgeren som partner:** Den studerende skal kunne forstå de krav og bevægelser som sundhedssystemet er underlagt. Borgerens/ patientens ændrede og langt mere aktive rolle er her central. Den sundhedsfaglige indsats skal således mobilisere patientens ressourcer og aktivt inddrage ham/hende i behandlingen og beslutninger om denne. Det stiller krav om forståelse og respekt for forskellighederne i tilgange og ressourcer hos patienter/borgere, og om at den studerende i samspil med andre kan skabe relevante løsninger i et sundhedsfagligt perspektiv.
- **Studiegruppearbejde:** På Absalon er studiegruppearbejde en prioriteret arbejdsform. Det er en kerneaktivitet i alle uddannelser, da det styrker studie- og professionskompetencer samt læring. På Absalon har vi en fælles praksis for, hvordan vi rammesætter og understøtter de studerendes arbejde i studiegrupper. Formålet med den praksis er dels at styrke studiegrupperne som læringsrum og dels at træne vores studerende i at samarbejde, da det er en vigtig professionskompetence, når man er færdiguddannet. Absalons praksis indebærer blandt andet, at alle studerende:
 - Får konkret undervisning i professionel samarbejdspraksis med tilhørende prøveforudsættende opgaver
 - Får uddybet forventninger og rammer for studiegruppesamarbejdet og får begrundelser for, hvorfor det er vigtigt.

2.2 Undervisnings- og arbejdsformer

Undervisningen tilrettelægges med henblik på faglig og pædagogisk progression, som afspejles i semestrenes mål for læringsudbytte. Uddannelsen benytter sig derfor af mange forskellige undervisnings- og arbejdsformer, herunder fx holdundervisning, gruppearbejde, case- og projektarbejde, studieopgaver, klinisk undervisning, eksperimenter, foredrag, forskellige former for digital læring, øvelser, simulering, innovationsaktiviteter og studiebesøg. De læringsmæssige aktiviteter på uddannelsen tilrettelægges således, at undervisningens form understøtter det faglige indhold der arbejdes med og de kompetencer, den studerende skal udvikle. Formerne er således bestemt af, hvordan de bedst understøtter de studerendes læreprocesser – i forhold til variation, progression i uddannelsen, samarbejde og selvstændighed.

Undervisnings- og arbejdsformerne er beskrevet i [studieaktivitetsmodellen](#). For hvert enkelt semester beskrives studieaktiviteterne i en uddannelsesplan, som den studerende har adgang til på Professionshøjskolen Absalons digitale platform inden forløbets start. Undervisnings- og arbejdsformer evalueres i forbindelse med hvert semester.



2.2.1 Studieaktivitetsmodellen

Et særkende ved professionsuddannelser og ved radiografuddannelsen er, at det er en vekseluddannelse. Således foregår den på uddannelsesinstitutionen og i autentiske professionsfaglige praksisfelter. Undervejs i uddannelsesforløbet er de studerende tilknyttet en eller flere kliniske uddannelsessteder inden for sundhedsområdet og/eller områder med tilsvarende praksis. I den kliniske undervisning indgår den studerende i samspil med kompetente og erfarne sundhedsprofessionelle.

Uddannelsen tilrettelægges i tæt samarbejde mellem uddannelsesinstitutionen og de kliniske uddannelsessteder. Dette sikrer, at klinisk undervisning udgør en integreret del af det samlede læringsforløb, således at den studerendes læring, på henholdsvis uddannelsesinstitutionen og i klinik, er et sammenhængende læringsforløb.

2.2.2 Forskellige læringsrum

I hele uddannelsesforløbet vil der være et særligt fokus på, hvordan professionen udfoldes i praksis, og på hvordan det, der kan observeres og udøves også kan begrundes, fortolkes og dermed også danne udgangspunkt for udviklingsprocesser og ny praksis.

Den studerende lærer ved at indgå i konkrete opgaveløsninger og gennem de refleksioner, der gennemføres i den aktuelle samarbejdssituation på det kliniske uddannelsessted. I den teoretiske del af uddannelsen sikres en systematisk forståelses- og begrebsudvikling, der er betingelsen for, at læringen også kan bruges i andre sammenhænge. Den studerende vil ligeledes blive involveret i udvikling og dokumentation af viden bl.a. i forbindelse med professionsbachelorprojektet.

Den studerende vil således gennem uddannelsen lære i forskellige rum. I de forskellige rum er der særlige rammesætninger, rollefordelinger og perspektiver, der sikrer, at den studerende får optimale muligheder for at opnå den viden og udvikle de færdigheder og kompetencer, der er fastlagt i uddannelsens mål for læringsudbytte.

Samspillet mellem de forskellige læringsrum er af afgørende betydning for den studerendes læringsudbytte og udvikling af professionsidentitet. I tilrettelæggelsen af studieaktiviteterne er der derfor fokus på, hvordan koblingen mellem læringsrum sikres, så den studerende understøttes i at sætte viden i spil og systematisk arbejde med refleksion over egen professionsfaglige udvikling.

Det enkelte læringsrum giver den studerende mulighed for den fordybelse og gentagelse, der sikrer en læring, der ikke blot er overfladisk tilegnelse. De forskellige læringsrum fungerer samtidig i et dynamisk samspil og giver dermed den studerende mulighed for at perspektivere, forstå og tænke ud over de forståelser og horisonter, der kendetegner det enkelte læringsrum. Samspillet mellem læringsrum udvikler den studerendes forståelse af egen rolle og position i professionsudøvelse. Samtidig opøves den studerendes kompetencer til at medvirke til at skabe nye muligheder i professionsfeltet.

2.2.3 Klinisk undervisning

Den kliniske undervisning udgør 90 ECTS af uddannelsens 210 ECTS. Den kliniske undervisning foregår på godkendte kliniske uddannelsessteder og tilrettelægges som en integreret del af den samlede uddannelse, således at den studerendes videnstilegnelse, erfaringsdannelse og læring på henholdsvis uddannelsesinstitutionen og i klinik er gensidigt supplerende.

Den kliniske undervisning skal således, i samspil med uddannelsens teoretiske dele, styrke den studerendes læring og bidrage til opfyldelsen af uddannelsens mål for læringsudbytte.

Professionshøjskolen Absalon er ansvarlig for at tilvejebringe det nødvendige antal pladser på de kliniske uddannelsessteder. Den studerende har ret til én praktikplads pr. praktikforløb jf. Bekendtgørelse om prøver i erhvervsrettede videregående uddannelser (eksamensbekendtgørelse) nr. 863 af 14/07/2022- §5.

Kriterierne for at blive godkendt som klinisk uddannelsessted er følgende:

- Det kliniske uddannelsessted afsætter ressourcer til undervisning, vejledning og samarbejde med Professionshøjskolen Absalon
- Beskrivelse af de enkelte kliniske undervisningsstedes radiograffaglige, uddannelsesmæssige og organisatoriske grundlag, som f.eks. den kliniske uddannelsesansvarlige og de kliniske vejlederes specifikke funktioner, samt en redegørelse for de kliniske vejlederes pædagogiske kvalifikationer svarende til 1/6 diplomuddannelse
- Det kliniske uddannelsessted tilbyder rammer og vilkår, som sikrer studieaktiviteter, der understøtter den studerendes mulighed for at deltage i relevant radiografisk arbejde i en autentisk kontekst og herigennem opnå indsigt i egen professionskultur
- Det kliniske uddannelsessted tilrettelægger klinisk undervisning der sikrer, at den studerende har mulighed for at opnå den læring, som er relevant for de respektive semestre, og at den studerende understøttes i forhold til beslutningstagning og handlekompetence
- Det kliniske uddannelsessted understøtter den studerendes motivation og læring gennem en fælles forpligtende aftale vedrørende indhold og personlige læringsmål for forløbet.
- Det kliniske uddannelsessted er ansvarlig for, at der foreligger en redegørelse af, hvordan de studerendes evalueringer af den kliniske undervisning indgår i en fortsat kvalitetsudvikling. Kvalitetssikring af klinisk undervisning, herunder internationale kliniske ophold, sker i øvrigt i henhold til Professionshøjskolen Absalons kvalitetspolitik for praktik. Denne er offentliggjort på Professionshøjskolen Absalons [hjemmeside](#).

2.3 Studieaktivitet

På radiografuddannelsen har den studerende pligt til at være studieaktiv og deltage i alle uddannelsens aktiviteter, som fremgår af [studieaktivitetsmodellen](#) og uddannelsesplaner.

Regler for vurdering af studieaktivitet

Den studerende anses for studieaktiv så længe deltagelses- og mødepligten samt det enkelte semesters forudsætningskrav for at gå til prøve er opfyldt

2.3.1 Forudsætningskrav, herunder deltagelses- og mødepligt

Mødepligt defineres som den studerendes pligt til at være tilstede og deltagende i aktiviteter i uddannelsesforløbet, hvor det er defineret at der er mødepligt. Dokumentation for opfyldt mødepligt er forudsætning for, at den studerende kan gå til prøver.

På den teoretiske del af uddannelsen vil der forekomme aktiviteter med mødepligt. Disse fremgår under forudsætningskravene i studieordningens del 3 under det enkelte semester. Et eksempel på dette kan være en simulationsbaseret aktivitet.

I de kliniske undervisningsforløb er der mødepligt svarende til et omfang på gennemsnitligt 30 timer om ugen. Ved de kliniske undervisningsforløbs begyndelse aftaler den kliniske underviser/den kliniske uddannelsesansvarlige med den studerende hvilke aktiviteter, der registreres fremmøde til.

Forudsætningskravs aktiviteter

Refleksionsforum

I de kliniske undervisningsforløb skal de studerende indgå i refleksionsforum sammen med medstuderende og klinisk vejleder(e) og/eller den kliniske uddannelsesansvarlige. Formålet med refleksionsforum er at øge koblingen fra praksis til teori gennem fælles struktureret refleksion og for de studerende, at benytte det radiograffaglige sprog. Til disse fora skal der udarbejdes et skriftligt produkt, som danner udgangspunkt for det enkelte refleksionsforum. Emnet for de enkelte fora fremgår under forudsætningskravene i studieordningens Del 3 under det pågældende semester.

Tilrettelæggelsen af det enkelte refleksionsforum udarbejdes af den klinisk uddannelsesansvarlige og/eller vejleder. Den klinisk uddannelsesansvarlige og/eller vejleder godkender via Praktikportalen over for uddannelsesinstitutionen, at den studerende har været aktiv deltagende i pågældende refleksionsforum.

Studieopgave

I løbet af uddannelsen vil der forekomme studieopgaver, som afspejler dele eller helheden af de enkelte semestres emneindhold. Formålet med studieopgaven er at den studerende opnår læring/forståelse inden for opgavens faglige omdrejningspunkt med en reflektorisk indgangsvinkel.

Studieopgaven tilrettelægges således, at dennes form understøtter det faglige indhold der arbejdes med på det pågældende semester og de kompetencer, den studerende skal udvikle.

Simulationsbaseret aktivitet

I de teoretiske undervisningsforløb skal de studerende deltage i simulationsbaserede aktiviteter. Formålet med simulationsbaserede aktiviteter er at øge koblingen fra teori til praksis i et fælles inklusivt læringsmiljø, hvor såvel underviser(er) som medstuderende kan give feedback, eller andre former for respons, på en studerendes performance. Responsen har til formål at øge den enkelte studerendes refleksion over den udførte handling og synliggøre hvordan en konkret teori kan inddrages i en simuleret praksishandling.

Simulationsbaserede aktiviteter tilrettelægges således, at formen understøtter det faglige indhold der arbejdes med på det pågældende semester og de kompetencer, den studerende skal udvikle.

Mundtlig præsentation

I løbet af uddannelsen vil det forekomme at der skal udarbejdes og udføres mundtlige præsentationer på baggrund af tidligere gennemarbejdede studieopgaver. Formålet med mundtlige præsentationer er at den studerende opnår forståelse & færdigheder inden for formidlingskunst samt opnår en øget viden om det faglige emne. Det vil samtidig give den studerende praktiske erfaringer inden for formidling, som kan benyttes til fremtidige eksamener samt ansættelser inden for professionen.

Mundtlige præsentationer tilrettelægges således, at formen understøtter det faglige indhold der arbejdes med på det pågældende semester og de kompetencer den studerende skal udvikle.

2.3.2 Manglende opfyldelse af forudsætningskrav, herunder deltagelses- og mødepligt

Deltagelses- og mødepligt

Studerende der ikke opfylder deltagelses- og/eller mødepligten i kliniske undervisningsforløb, kan kun afhjælpe denne ved erstatningsdage efter planlægning i samarbejde med det kliniske uddannelsessted og/eller uddannelsesinstitutionen. Ved erstatningsdage/timer tages der højde for egnede læringsmuligheder/ udbytte.

Studerende der ikke opfylder deltagelses- og/eller mødepligten i teoretiske undervisningsforløb og ikke har opnået dispensation herfor, får en afhjælpningsaktivitet, som skal opfyldes, før den studerende kan gå til prøve. Afhjælpningsaktiviteten vil som udgangspunkt tage afsæt i de konkrete aktiviteter, som den studerende mangler for at opfylde deltagelses- og/eller mødepligten. Uddannelsen kan dog ud fra en konkret vurdering skønne at afhjælpningsaktiviteten skal være anderledes. Aktiviteterne er nærmere beskrevet under *Oversigt over afhjælpningsaktiviteter*.

Afhjælpningen skal have fundet sted senest én uge inden den ordinære prøve. Er dette ikke sket kan den studerende ikke gennemføre prøven og har hermed anvendt et prøvoforsøg.

Inden næste planlagte omprøve skal afhjælpningen fortsat have fundet sted. Er dette ikke sket, vil det igen tælle som et anvendt prøvoforsøg.

Øvrige forudsætningskrav

Studerende der ikke opfylder de øvrige forudsætningskrav og ikke har opnået dispensation herfor, får en afhjælpningsaktivitet, som skal opfyldes, før den studerende kan gå til prøve.

Afhjælpningsaktiviteten vil som udgangspunkt tage afsæt i de konkrete aktiviteter, som den studerende mangler for at opfylde de pågældende forudsætningskrav. Det kliniske uddannelsessted og/eller uddannelsesinstitutionen kan dog ud fra en konkret vurdering skønne at afhjælpningsaktiviteten skal være anderledes. Aktiviteterne er nærmere beskrevet under *Oversigt over afhjælpningsaktiviteter*.

Afhjælningen skal have fundet sted senest én uge inden den ordinære prøve. Er dette ikke sket kan den studerende ikke gennemføre prøven og har hermed anvendt et prøveforsøg.

Inden næste planlagte omprøve skal afhjælningen fortsat have fundet sted. Er dette ikke sket, vil det igen tælle som et anvendt prøveforsøg.

Oversigt over afhjælpningsaktiviteter

Aktivitet, der ikke er udført	Afhjælpningsaktivitet	Godkendelse af afhjælpningsaktivitet
Refleksionsforum	Nyt refleksionsforum med nyt udgangspunkt inkl. fyldestgørende skriftligt produkt	Refleksionsforum skal fortsat godkendes.
Studieopgaver	Ny studieopgave med nyt fagligt fokus, svarende til semestres emneindhold. Omfang svarende til oprindelig opgave	Afleveret skriftligt produkt.
Simulationsbaseret aktivitet	Studieopgave omkring emnet skal udarbejdes, samt hvis muligt skal den oprindelige aktivitet udføres som erstatningsaktivitet. Omfanget af studieopgaven skal være på minimum 4800 anslag pr. udeblevet aktivitet	Afleveret skriftligt produkt på minimum 4800 anslag pr. udeblevet aktivitet.
Mundtlig præsentation	Ny individuel mundtlig præsentation med tilhørende udarbejdelse af skriftligt tillæg til oprindelig studieopgave. Tillægget skal have omdrejningspunkt omkring det oprindelige emne og have et omfang svarende til 300 anslag pr. planlagt minut af oprindelig præsentation	Afleveret skriftligt produkt, med et omfang svarende til 300 anslag pr. planlagt minut af oprindelig præsentation.

2.4 Talentforløb

Professionshøjskolen Absalon kan tilrettelægge særlige talentforløb sideløbende med det normerede uddannelsesforløb. Forløbene er i overensstemmelse med uddannelsens formål.

Formålet med at tilrettelægge talentforløb på uddannelsen er, at understøtte særligt talentfulde og motiverede studerende, således at den studerende tilbydes udfordringer, der modsvarer forudsætninger og potentiale.

Planlagte talentforløb må ikke hindre den studerendes deltagelses- og mødepligt til de ordinære læringsaktiviteter.

Adgang til talentforløbene

Adgangen til talentforløbene reguleres af kriterier bundet til de respektive aktiviteter. Den studerende oplyses herom i forbindelse med at disse iværksættes.

Afgørelsen om hvem der tilbydes deltagelse i et konkret talentforløb beror på objektive og faglige kriterier, der er i overensstemmelse med talentforløbets formål.

Det er en forudsætning for deltagelse i talentforløbet, at den studerende, der deltager, følger og gennemfører radiografuddannelsen på normeret tid.

Talentforløb på eksamensbeviset

Når et talentforløb iværksættes oplyses det, hvorledes det fremgår af eksamensbeviset.

I henhold til talentbekendtgørelsen vil det fremgå på en af følgende måder:

1. Udmærkelse på eksamensbeviset. Dette forudsætter opnåelse af et højt fagligt niveau og opfyldelse af visse særlige kriterier
2. Anerkendelse af ekstra curriculære aktiviteter på eksamensbeviset. Dette vedrører gennemførelse af særlige faglige aktiviteter f.eks. deltagelse i internationale konferencer
3. Talentforløb med ekstra ECTS på eksamensbeviset. Dette vedrører gennemførelsen af ekstra forløb som udløser ECTS ud over normeringen på den uddannelse, den studerende er indskrevet på

Del 3 | Uddannelsens 7 semestre

I de efterfølgende afsnit præsenteres hvert semester med en beskrivelse af følgende:

Fordeling af fagområder og ECTS på semesteret

Mål for læringsudbytte

Semestrets forudsætninger og prøver

3.1 1. semester – Introduktion til radiografien i teori og praksis

Semestret er tilrettelagt som en bred introduktion til radiografuddannelsen og radiografens professionspraksis. Uddannelsen og den kommende professionsudøvelse præsenteres med udgangspunkt i problemtyper og genstandsfelter, som radiografen møder og arbejder med i sit daglige virke. Den studerende bliver på semestret introduceret til sundheds- og naturvidenskabelig viden inden for den basale radiografi, heriblandt anvendelsen af sikkerhedsmæssige aspekter i omgangen med billeddannende ioniserende udstyr i forhold til patient-, pårørende og personalesikkerhed.

Du skal på dette semester i tæt relation til studiestart forholde dig til vigtig information, studieteknik, systemer og vil indgå i en uddannelseskontrakt mellem dig som studerende og Absalon, hvor begge parter vil have forpligtigelser.

Fordeling af fagområder og ECTS			
Fagområder	Fag	Antal teoretiske ECTS	Antal kliniske ECTS
Sundhedsvidenskabelige fag	Radiografi, patientologi, kommunikation, forflytning, folkesundhed, epidemiologi og førstehjælp	10	9
Naturvidenskabelige fag	Radiografisk billeddannelse, anatomi, patologi og fysiologi. Strålebiologi, strålebeskyttelse samt mikrobiologi	7,5	0,5
Humanvidenskabelige fag	Filosofi, professionsetik og sundhedsinformatik	2	0,5
Samfundsvidenskabelige fag	Sundhedsvæsenets organisation og funktion, kulturforståelse og samarbejde	0,5	
		20	10
I alt		30	

Heri indgår 1 ECTS til tværprofessionelle elementer, som er tilknyttet det sundhedsvidenskabelige fagområde.

Mål for læringsudbytte på 1. semester

Viden

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	- Forklare viden om ergonomi og dens betydning for forflytning, arbejdsteknik og arbejdsmiljø - Forklare viden om og reflektere over egen professionsudøvelse, opgaver og ansvarsområder, i forhold til grundlæggende radiografi
Naturvidenskabelige fag	- Forklare viden om udvalgte fysiske principper som grundlag for frembringelse af røntgenstråling - Relatere viden om menneskets normale anatomiske opbygning og fysiologi i forhold til udvalgte områder - Forklare viden om hvordan normale anatomiske strukturer viser sig på udvalgt radiografisk billedmateriale - Forklare viden om vurdering af radiografisk billedmateriale i forhold til faglige standarder ved grundlæggende røntgenundersøgelser - Relatere viden om relevante patologiske tilstande til grundlæggende radiografi - Forklare viden om udvalgte sygdomme og deres betydning, i forhold til menneskets oplevelse af sundhed - Forklare viden om kroppens vitale funktioner - Forklare mikrobiologi som grundlag for hygiejne og patologi - Forklare viden om strålebiologi og strålebeskyttelse af patienter, pårørende og samarbejdspartnere
Humanvidenskabelige fag	Forklare relevante studie- og arbejdsmetoder til at søge og vurdere litteratur
Samfundsvidenskabelige fag	Forklare og udvise forståelse for mono- og tværprofessionelt samarbejde i forhold til grundlæggende radiografi

Færdigheder

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	- Kommunikere situationsbestemt i mødet med patienter og pårørende - Anvende viden om basal patientologi og identificere patienters behov for omsorg og pleje i forbindelse med grundlæggende røntgen- og CT-undersøgelser og udføre handlinger på baggrund heraf - Identificere og vurdere kroppens vitale funktioner samt udføre førstehjælp - Vurdere undersøgelsesresultater i forhold til faglige standarder ved grundlæggende røntgenundersøgelser - Anvende forflytningsteknik - Reflektere over egen professionsudøvelse, opgaver og ansvarsområder, i forhold til grundlæggende røntgenundersøgelser
-----------------------------------	--

Naturvidenskabelige fag	▪ Identificere og relatere anatomiske strukturer til udvalgt radiografisk billedmateriale ▪ Identificere og forklare udvalgte patologiske strukturer og relatere til radiografisk billedmateriale ▪ Anvende hygiejniske principper i forhold til menneske og teknologi ▪ Anvende afdelingens teknologi i forhold til udførelse af grundlæggende røntgen- og CT- undersøgelser under vejledning ▪ Anvende viden om strålebiologi og strålebeskyttelse i forhold til patient-, pårørende og personalesikkerhed
Humanvidenskabelige fag	▪ Anvende relevante studie- og arbejdsmetoder til at søge og vurdere litteratur
Samfundsvidenskabelige fag	▪ Indgå i mono- og tværprofessionelt samarbejde

Kompetencer

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	▪ Selvstændigt igangsætte, vedligeholde og afslutte kommunikative forløb med patienter i klinisk praksis ▪ Selvstændigt igangsætte, udføre og afslutte udvalgte undersøgelsesforløb med patienter i klinisk praksis
Naturvidenskabelige fag	▪ Differentiere mellem udvalgte normale og patologiske strukturer visualiseret på udvalgt radiografisk billedmateriale
Humanvidenskabelige fag	▪ Opsøge og udvikle viden og færdigheder der er relevant for egen læring

Forudsætninger for at gå til prøve

	Studieaktivitet
Den teoretiske del af semestret	Bestået studiestartsprøve (se 4.4 Studiestartsprøve)
	Deltagelse i simulationsbaseret aktivitet omhandlende mikrobiologi
	Afleveret studieopgave med naturvidenskabelig fokus
	Opgave A og B i professionel samarbejdspraksis godkendes
Den kliniske del af semestret.	Godkendt refleksionsforum med fokus på patient, teknik og strålebeskyttelse
	Godkendt refleksionsforum med fokus på patient, patologi og radiologi
	Afleveret studieopgave omhandlende et undersøgelsesforløb
	Gennemsnitlig 30 timers registreret ugentlig mødepligt

Forudsætningskravene er nærmere beskrevet under studieordningens afsnit 2.3.1 og i semestrets uddannelsesplan. Ved manglende opfyldelse af forudsætningskravene se afsnit 2.3.2 *Manglende opfyldelse af forudsætningskrav, herunder deltagelses- og mødepligt*. Såfremt den studerende ikke opfylder forudsætningskravene inden semesterprøvens afvikling kan den studerende ikke gennemføre prøven og har hermed anvendt et prøveforsøg, medmindre den studerende kan dokumentere sygdom eller der kan opnås dispensation.

Prøver

A) Studiestartsprøve inden for de første 4 uger

- B) Semestret afsluttes med en individuel intern mundtlig prøve, som tager udgangspunkt i Beskrivelse og refleksion af undersøgelsesforløb, der er udarbejdet under den studerendes kliniske del af semestret. Prøven tilrettelægges i semestrets sidste teoretiske del og afspejler hele semestrets indhold.

- Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen med beståelseskarakteren 02 (jf. Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (karakterbekendtgørelsen) nr. 1125 af 04/07/2022).

).

3.2 2. semester – Grundlæggende teori/metode i den radiografiske viden

Semestret er tilrettelagt som en videreudvikling af den opnåede sundheds- og naturvidenskabelige viden på første semester.

På tværs af fagområder bearbejdes radiografiske problemstillinger, som kan opstå i undersøgelses- og behandlingssituationer.

Semestret retter sig mod såvel tekniske som humanistiske aspekter med fokus på evidensbaseret radiografi og metode.

Der vil bl.a. gennem eksemplariske laboratorieopstillinger blive arbejdet med sammenhængen mellem energi og dosis i relation til behandling og diagnose af patienten.

På semesteret indgår elementer af temaet *Grundlæggende viden om radiografi i patientforløb med fokus på alment forekommende røntgen-, CT- og nuklearmedicinske undersøgelser og stråleterapi*.

Fordeling af fagområder og ECTS

Fagområder	Fag	Antal teoretiske ECTS	Antal kliniske ECTS
Sundhedsvidenskabelige fag	Radiografi, patientologi, professionsetik, folkesundhed, epidemiologi, farmakologi	11,75	
Naturvidenskabelige fag	Radiografisk billeddannelse, anatomi, patologi og fysiologi. Strålebiologi og strålebeskyttelse	14	
Humanvidenskabelige fag	Etik og videnskabsteori	2,5	
Samfundsvidenskabelige fag	Sundhedsvæsenets organisation og funktion, sundhedspædagogik, sundhedsjura, kulturforståelse og samarbejde	1,75	
		30	0
I alt		30	

Heri indgår 3 ECTS til tværprofessionelle elementer. 2 ECTS til det samfundsvidenskabelige- og 1 ECTS til det sundhedsvidenskabelige fagområde.

Mål for læringsudbytte på 2. semester

Viden

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	- Beskrive viden om grundlæggende pædagogik, herunder sundhedspædagogik - Relatere viden om patientologi herunder pleje, omsorg og kommunikations betydning, til det raske og syge menneske - Forklare viden om behovsteori, omsorgstækning og grundlæggende kommunikation
Naturvidenskabelige fag	- Forklare viden om røntgenstrålens interaktion med forskellig vævstruktur - Relatere viden om billeddannelse ved hjælp af røntgenstråling, til såvel konventionelle røntgen- som CT-undersøgelser - Forklare hvordan udvalgte patologiske strukturer manifesterer sig på radiografisk billedmateriale - Forklare viden om udvalgte patologiske tilstande - Relatere viden om strålebiologi/strålebeskyttelse af patienter i forbindelse med ioniserende stråling - Forklare viden om almen farmakologi, samt anvende og begrunde metoder til lægemiddelregning og medicin håndtering - Relatere viden om sikkerhedsmæssige aspekter til udvalgte kontraststoffer og anden udvalgt medicin, herunder virkning og bivirkning - Forklare viden om principper ved anlæggelse og pleje af intravenøs indgang
Humanvidenskabelige fag	- Beskrive viden om grundlæggende videnskabsteori - Beskrive viden om relevante studie- og arbejdsmetoder til at søge og vurdere empiri og teori, samt viden om argumentationsteori
Samfundsvidenskabelige fag	Forklare viden om hvordan psykologiske og sociologiske aspekter påvirker menneskets oplevelse af sundhed og sygdom

Færdigheder

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	- Kommunikere situationsbestemt i mødet med patienter og pårørende - Kommunikere og samarbejde med patienter, pårørende og samarbejdspartnere med forståelse for sociale roller og psykologiske aspekter
Naturvidenskabelige fag	- Vurdere og anvende viden om strålebiologi og strålebeskyttelse i omgang med billeddannende udstyr, i forhold til patient-, pårørende- og personalesikkerhed - Identificere patologiske strukturer på det radiografiske billedmateriale inden for udvalgte undersøgelsestyper - Anvende, vurdere og begrunde metoder til lægemiddelregning, medicin håndtering og observation af virkning og bivirkning ved udvalgte kontraststoffer og anden udvalgt medicin
Humanvidenskabelige fag	- Anvende pædagogiske redskaber og begrunde pædagogiske overvejelser i forhold til patienter og samarbejdspartnere - Vurdere undersøgelsesresultater i forhold til faglige standarder ved grundlæggende røntgenundersøgelser - Anvende relevante studie- og arbejdsmetoder til at søge og vurdere litteratur

Samfundsvidenskabelige fag	▪ Tage initiativ til og indgå i mono- og tværprofessionelt samarbejde
-----------------------------------	---

Kompetencer

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	▪ Reflektere over sammenhængen mellem pædagogik, kommunikation og omsorg relateret til udvalgte patientforløb ▪ Udvide forståelse for kommunikationens betydning for interaktion mellem patient og radiograf ▪ Udvide forståelse for relationen mellem patient og radiograf, i forhold til mennesker, der er til undersøgelse eller behandling
Naturvidenskabelige fag	▪ Reflektere over sammenhængen mellem indgift af kontraststoffer og bivirkninger/reaktioner hos patienten
Humanvidenskabelige fag	▪ Kombinere viden og færdigheder inden for semestrets temaer til bearbejdning af problemstillinger og løsningsmuligheder ▪ Tage ansvar for at anvende forskellige studiemetoder og redskaber, herunder indgå i gruppeprocesser, med henblik på udvikling af egen læring

Forudsætninger for at gå til prøve

Studieaktivitet	
Den teoretiske del af semestret Prøve A	Afleveret studieopgave med naturvidenskabelig fokus
	Afleveret studieopgave med sundheds- og humanvidenskabelig fokus
Den teoretiske del af semestret Prøve B	Deltagelse i simulationsbaseret aktivitet omhandlende PVK-anlæggelse

Forudsætningskravene er nærmere beskrevet under studieordningens afsnit 2.3.1 og i semestrets uddannelsesplan. Ved manglende opfyldelse af forudsætningskravene se afsnit 2.3.2 *Manglende opfyldelse af forudsætningskrav, herunder deltagelses- og mødepligt*. Såfremt den studerende ikke opfylder forudsætningskravene inden semesterprøvens afvikling kan den studerende ikke gennemføre prøven og har hermed anvendt et prøveforsøg, medmindre den studerende kan dokumentere sygdom eller der kan opnås dispensation.

Prøver

- Semestret afsluttes med en ekstern teoretisk individuel prøve. Prøven tilrettelægges som en skriftlig prøve, der afspejler hele semestrets indhold med fokus på de sundheds- og naturvidenskabelige fag. Bedømmelsen sker efter 7-trinsskalaen med beståelseskarakteren 02 (jf. Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (karakterbekendtgørelsen) nr. 1125 af 04/07/2022).

A)).

- Medicinhåndteringsprøven tilrettelægges som en skriftlig intern prøve. Bedømmelsen sker efter 7-trinsskalaen med beståelseskarakteren 02 (jf. Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (karakterbekendtgørelsen) nr. 1125 af 04/07/2022).

B)).

3.3 3. semester – Patientforløb ved røntgen-, CT- og MR-undersøgelser

Semestret orienterer sig mod udvidet viden om undersøgelser og behandlinger både inden for det nuklearmedicinske, stråleterapeutiske og radiologiske speciale. Semestret orienterer sig særligt mod komplekse undersøgelses- og behandlingsforløb og teknologier. Områder, der fokuseres på, er radiografisk anatomi og fysiologi, patologi og radiologi, radiografisk billeddannelse, patientsikkerhed, innovation, evidensbaseret radiografi samt videnskabsteori og metode.

Fordeling af fagområder og ECTS

Fagområder	Fag	Antal teoretiske ECTS	Antal kliniske ECTS
Sundhedsvidenskabelige fag	Radiografi, patientologi, professionsetik	6	11,5
Naturvidenskabelige fag	Radiografisk billeddannelse, anatomi, patologi og fysiologi, statistik, radioterapi og nuklearmedicin	8,5	1
Humanvidenskabelige fag	Sundhedspsykologi og videnskabsteori	2	0,5
Samfundsvidenskabelige fag	Sundhedsvæsenets organisation og funktion, sundhedsjura, kulturforståelse og samarbejde	0,5	
		17	13
I alt		30	

Heri indgår 3 ECTS til tværprofessionelle elementer, som er tilknyttet det samfundsvidenskabelige fagområde

Mål for læringsudbytte på 3. semester

Viden

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	Forklare viden om relationen mellem den alvorligt syge patient og radiografen i forhold til radiologisk og grundlæggende nuklearmedicinsk og stråleterapeutisk praksis
Naturvidenskabelige fag	- Relatere viden om udvalgte røntgenmodaliteters anvendelse til grundlæggende nuklearmedicinsk og stråleterapeutisk praksis - Forklare viden om billeddannelse, billedkvalitet, strålebeskyttelse og sikkerhedsmæssige aspekter ved CT og MR. - Relatere viden om radiografisk anatomi til CT og grundlæggende MR - Forklare viden om udvalgte patologiske tilstande og hvordan disse visualiseres ved CT og grundlæggende MR - Beskrive viden om grundlæggende overvejelser for tilrettelæggelse af stråleterapeutiske behandlinger og klinisk fysiologiske- og nuklearmedicinske undersøgelser
Humanvidenskabelige fag	- Beskrive viden om filosofi, herunder videnskabsteori - Beskrive viden om litteratursøgning, analysemetoder og vurdering af litteratur samt forskningsresultater
Samfundsvidenskabelige fag	Forklare viden om og reflektere over etik

Færdigheder

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	▪ Kommunikere og indgå i relation med den alvorligt syge patient i forhold til radiologisk og grundlæggende klinisk fysiologisk- og nuklearmedicinsk og stråleterapeutisk praksis ▪ Udføre anlæggelse og pleje af intravenøs adgang ▪ Vurdere hvordan radiografens perspektiv på interaktion og omsorg påvirker relationen mellem patient og radiograf
Naturvidenskabelige fag	▪ Anvende afdelingens teknologi i forhold til udførelse af grundlæggende røntgen- og CT- undersøgelser ▪ Argumentere for billeddannelse, billedkvalitet og strålebeskyttelse ved CT ▪ Begrunde anvendelsen af CT i forhold til radiologiske, nuklearmedicinsk og stråleterapeutisk praksis ▪ Vurdere udvalgte patologiske tilstandes betydning for radiografisk procedure samt behandlingsmuligheder ▪ Argumentere for billeddannelse, billedkvalitet og sikkerhedsmæssige aspekter ved grundlæggende MR.
Humanvidenskabelige fag	▪ Anvende og vurdere litteratursøgning, metoder, redskaber, litteratur og forskningsresultater til bearbejdning af faglige problemstillinger
Samfundsvidenskabelige fag	▪ Vurdere og begrunde hvordan radiografen kan handle i praksis relateret til etiske grundpositioner ▪ Vurdere og begrunde hvordan samfundsforhold og teknologiudvikling påvirker patientrelationer og samarbejdsforhold

Kompetencer

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	▪ Selvstændigt argumentere for sammenhæng mellem patologisk tilstand og valg af undersøgelsesmetode
Humanvidenskabelige fag	▪ Kombinere viden og færdigheder inden for semestrets temaer til bearbejdning af problemstillinger og løsningsmuligheder
Samfundsvidenskabelige fag	▪ Identificere egne læringsbehov og være opsøgende i relation til at udvikle egen viden og færdigheder

Forudsætninger for at gå til prøve

Studieaktivitet	
Den teoretiske del af semestret	Afleveret studiegruppeopgave med sundheds- og humanvidenskabelig fokus
Den kliniske del af semestret.	Godkendt refleksionsforum med fokus på patient, CT-teknik
	Godkendt refleksionsforum med fokus på patientologi i MR
	Afholdt refleksionsforum af udvalgt undersøgelsesforløb
	Gennemsnitlig 30 timers registreret ugentlig mødepligt

Forudsætningskravene er nærmere beskrevet under studieordningens afsnit 2.3.1 og i semestrets uddannelsesplan. Ved manglende opfyldelse af forudsætningskravene se afsnit 2.3.2 *Manglende opfyldelse af forudsætningskrav, herunder deltagelses- og mødepligt*. Såfremt den studerende ikke opfylder forudsætningskravene inden semesterprøvens afvikling kan den studerende ikke gennemføre prøven og har hermed anvendt et prøveforsøg, medmindre den studerende kan dokumentere sygdom eller der kan opnås dispensation.

Betingelser for godkendelse af refleksionsforum fremgår af semestrets uddannelsesplan.

Prøver

Semestret afsluttes med en intern teoretisk individuel prøve. Prøven tilrettelægges som en mundtlig prøve, der afspejler hele semestrets indhold med særligt fokus på de sundheds- og naturvidenskabelige fag. Prøven tager udgangspunkt i studiegruppeopgaven (se uddannelsesplan 3. semester).

- Bedømmelsen sker efter 7-trinsskalaen med beståelseskarakteren 02 (jf. Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (karakterbekendtgørelsen) nr. 1125 af 04/07/2022).

-).

3.4 4. semester - Sammenhængende patientforløb i de 3 studieretninger

Semestret orienterer sig mod færdigheder og kompetencer i planlægning, udførelse og evaluering af billeddiagnostiske undersøgelser og behandlinger, herunder grundlæggende MR-, komplekse røntgen- og CT-undersøgelser. Semestret orienterer sig endvidere mod omsorg, kommunikation og etik i relation til mennesker i komplekse, livstruende og krisefyldte situationer. Der sættes fokus på det tværprofessionelle samarbejde som grundlag for sammenhængende patientforløb.

Fordeling af fagområder og ECTS

Fagområder	Antal teoretiske ECTS	Antal kliniske ECTS
Sundhedsvidenskabelige fag		27,75
Naturvidenskabelige fag		1,5
Humanvidenskabelige fag		0,5
Samfundsvidenskabelige fag		0,25
	0	30
I alt	30	

Heri indgår 4 ECTS til tværprofessionelle elementer, som er tilknyttet det sundhedsvidenskabelige fagområde.

Mål for læringsudbytte på 4. semester

Viden

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	- Forklare viden om og have forståelse for hvordan det kliniske arbejde fordrer kombination af alle videnskabsområder - Forklare viden om og kan reflektere over hvordan det kliniske felt bidrager med praksisviden
-----------------------------------	--

Færdigheder

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	▪ Forklare og argumentere for forskelle mellem normal anatomi- og fysiologi og patologiske forandringer relateret til grundlæggende MR- samt komplekse røntgen- og CT-undersøgelser ▪ Anvende og begrunde viden om undersøgelser og behandlinger af mennesker relateret til grundlæggende MR- samt komplekse røntgen- og CT-undersøgelser ▪ Anvende og begrunde valg/ændringer af apparatur og metode relateret til grundlæggende MR- samt komplekse røntgen og CT-undersøgelser ▪ Anvende og begrunde viden om centrale problemstillinger, som er styrende for valg relateret til planlægning og udførsel af grundlæggende MR- samt komplekse røntgen- og CT-undersøgelser ▪ Planlægge og udføre grundlæggende MR- samt komplekse røntgen- og CT undersøgelser/behandlinger ▪ Vurdere det radiografiske billedmateriale i forhold til faglige standarder relateret til grundlæggende MR- samt komplekse røntgen- og CT-undersøgelser ▪ Argumentere for og anvende procedurer i forbindelse med medicinhåndtering relateret til udvalgte undersøgelser ▪ Anlægge perifert venekateter samt varetage plejen heraf efter hygiejniske principper
Naturvidenskabelige fag	▪ Anvende og begrunde sikkerhedsmæssige aspekter relateret til grundlæggende MR
Humanvidenskabelige fag	▪ Vurdere og begrunde patientens behov for omsorg, pleje og kommunikation, og agere på baggrund heraf ▪ Identificere livstruende og krisefyldte patientsituationer og tilpasse omsorg og kommunikation til disse ▪ Undervise og vejlede patienter, pårørende og samarbejdspartnere relateret til professionens praksis ▪ Kommunikere og samarbejde med patienter, pårørende og samarbejdspartnere i konkrete sammenhængende patientforløb ▪ Begrunde og argumentere for egne værdier, holdninger og etiske overvejelser, relateret til grundlæggende MR- samt komplekse røntgen- og CT-undersøgelser

Kompetencer

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	▪ Håndtere og påtage sig ansvar for anvendelse af professionsrelevant teknologi, herunder informations- og kommunikationsteknologi ved udvalgte billeddiagnostiske undersøgelser og behandlinger ▪ Selvstændigt påtage sig ansvar for at kombinere viden om sygdomstilstande med medicinhåndtering relateret til anvendelse, observation af virkning og bivirkning ved udvalgte kontraststoffer og anden udvalgt medicin
Humanvidenskabelige fag	▪ Selvstændigt informere, rådgive og inddrage patienter, pårørende og samarbejdspartnere i relation til udvalgte røntgen-, CT- og grundlæggende MR- undersøgelser ▪ Selvstændigt påtage sig ansvar for omsorg, pleje, information, rådgivning og inddragelse med udgangspunkt i det enkelte menneskes behov, i forbindelse med udvalgte røntgen-, CT og grundlæggende MR-undersøgelser ▪ Selvstændigt håndterer kommunikation i forbindelse med relevante røntgen-, CT- og grundlæggende MR-undersøgelser, herunder indgå i en ligeværdig, dialogbaseret og værdiskabende relation med borgere, patienter, pårørende og tværprofessionelle samarbejdspartnere
Samfundsvidenskabelige fag	▪ 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 ▪ Udvide ansvarlighed og holde sig fagligt ajour ud fra en forståelse og identifikation af egne læreprocesser og udviklingsbehov

Forudsætninger for at gå til prøve

Studieaktivitet	
Den kliniske del af semestret.	Godkendt refleksionsforum med fokus på DR-teknik
	Godkendt refleksionsforum med fokus på CT-teknik
	Godkendt refleksionsforum med fokus på MR-teknik
	Godkendt refleksionsforum med fokus på kompleks patientologi
	Afleveret studieopgave med fokus på den somatiske patient
	Gennemsnitlig 30 timers registreret ugentlig mødepligt

Forudsætningskravene er nærmere beskrevet under studieordningens afsnit 2.3.1 og i semestrets uddannelsesplan. Ved manglende opfyldelse af forudsætningskravene se afsnit 2.3.2 *Manglende opfyldelse af forudsætningskrav, herunder deltagelses- og mødepligt*. Såfremt den studerende ikke opfylder forudsætningskravene inden semesterprøvens afvikling kan den studerende ikke gennemføre prøven og har hermed anvendt et prøveforsøg, medmindre den studerende kan dokumentere sygdom eller der kan opnås dispensation.

Betingelser for godkendelse af refleksionsforum fremgår af semestrets uddannelsesplan.

Prøver

Semestret afsluttes med en intern individuel klinisk praktisk/mundtlig prøve på baggrund af de for semestret definerede læringsudbytter. Prøven tilrettelægges i semestrets sidste del.

- Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen med beståelseskarakteren 02 (jf. Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (karakterbekendtgørelsen) nr. 1125 af 04/07/2022).

).

3.5 5. semester – Specialiseret viden inden for studieretningen Nuklearmedicinsk Billeddiagnostik

Tema for studieretning Nuklearmedicinsk Billeddiagnostik: Specialiseret viden, færdigheder og kompetencer inden for radiokemi, radiofarmaci og radiofysiske principper i nuklearmedicin, herunder PET-CT, gammakameraer, SPECT/CT, PET/MR.

Semesteret orienterer sig mod specialiseret viden om nuklearmedicin, sikkerhedsmæssige aspekter, farmakologi, patologi og radiologi, strålebiologi og strålebeskyttelse, radiografisk billeddannelse. Ligeledes orienterer temaet sig mod specialiseret viden om omsorg, information og rådgivning.

Tværfprofessionelt element: Studerende samarbejder tværfprofessionelt og/eller tværsektorielt om konkrete problemstillinger fra praksis og træner at bringe egen faglighed i spil med hinanden.

Elementet orienterer sig mod professioners ansvar og opgaver, kommunikation og samarbejde samt organisatoriske, juridiske og etiske forhold i den tværfprofessionelle opgaveløsning.

Fordeling af fagområder og ECTS			
Fagområder	Fag	Antal teoretiske ECTS	Antal kliniske ECTS
Sundhedsvidenskabelige fag	Radiografi, patientologi, radiografisk anatomi og fysiologi, patologi, radiologi	15	2,5
Naturvidenskabelige fag	Radiografisk billeddannelse	8	2,0
Humanvidenskabelige fag	Etik, videnskabsteori	1	0,5
Samfundsvidenskabelige fag	Sundhedsjura	1	
		25	5
I alt		30	

Heri indgår 9 ECTS til tværfprofessionelle elementer, som er tilknyttet det sundhedsvidenskabelige fagområde.

Den studerende kan:

Mål for læringsudbytte på 5. semester - Nuklearmedicinsk

Viden	
Sundhedsvidenskabelige fag	▪ Forklare specialiseret viden om billeddannelse og undersøgelseskvalitet ved klinisk-fysiologisk og nuklearmedicinske undersøgelser ▪ Forklare viden om vurdering af radiografisk billedmateriale i forhold til faglige standarder ved klinisk-fysiologiske og nuklearmedicinske undersøgelser ▪ Forklare viden om sikkerhedsmæssige aspekter ved klinisk-fysiologisk og nuklearmedicinske undersøgelser ▪ Forklare viden om farmakologi, kontrast- og sporstoffer og deres anvendelse, virkning og bivirkninger ved klinisk-fysiologisk og nuklearmedicinske undersøgelser ▪ Forklare viden om anvendelse af sundhedsteknologi i patientforløb, herunder informations- og kommunikationsteknologi ▪ Forklare viden om topografisk anatomi, fysiologi og patologi relateret til klinisk-fysiologisk og nuklearmedicinsk praksis ▪ Forklare viden om humanbiologiske analyser, resultater samt kvalitetsbegreber i relation til specifikke analyser
Humanvidenskabelige fag	▪ Argumentere for viden om betydningen af omsorg, information, rådgivning og patientinddragelse i forhold til relationen mellem patient og sundhedsprofessionel ▪ Forklare viden om og kan reflektere over etiske dilemmaer og problemer relateret til såvel patienter og samarbejdspartnere som teknologi ▪ Redegøre for og begrunde valg af kommunikative og relationelle metoder i det tværprofessionelle og tværsektorielle samarbejde, herunder lede og deltage i møder.
Samfundsvidenskabelige fag	▪ Redegøre for og vurdere egen og andre professioners ansvar og opgaver i velfærds-samfundets forskellige sektorer samt analysere tværprofessionelle og tværsektorielle dilemmaer på baggrund af praksis- og forskningsbaseret viden. ▪ Redegøre for og reflektere over lovgivning og politiske rammer samt etiske dilemmaer i det tværprofessionelle og tværsektorielle samarbejde.

Færdigheder

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	▪ Argumentere for og begrunde specialiseret viden om billeddannelse og undersøgelseskvalitet ved klinisk-fysiologisk og nuklearmedicinske undersøgelser ▪ Begrunde valg af apparatur og metode ved klinisk-fysiologisk og nuklearmedicinske undersøgelser ▪ Argumentere for og begrunde viden om sikkerhedsmæssige aspekter ved klinisk-fysiologisk og nuklearmedicinske undersøgelser ▪ Argumentere for anvendelse af udvalgte kontrast- og sporstoffer, herunder virkning og bivirkninger
Humanvidenskabelige fag	▪ Argumentere for og begrunde viden om omsorg, information og rådgivning og betydningen af dette i forhold til relationen mellem patient og sundhedsprofessionel ved klinisk-fysiologisk og nuklearmedicinske undersøgelser ▪ Identificere og begrunde handlinger til patienter med udgangspunkt i patientens autonomi, ligeværdig dialog, omsorg og professionsetik ▪ Samarbejde med patienter, pårørende og kollegaer i konkrete situationer ▪ Kommunikere med respekt for egen og andres faglighed for at fremme dialogen med andre professioner og borgeren

Samfundsvidenskabelige fag	▪ Tage ansvar for og implementere den tværprofessionelle opgaveløsning ved at sætte egen og andres faglighed i spil for at skabe helhedsorienterede løsninger for og med borgeren/organisationen. ▪ Samarbejde om den tværprofessionelle opgaveløsning for og med borgeren med afsæt i analyse og vurdering af organisatoriske, juridiske og etiske forhold.
-----------------------------------	---

Kompetencer

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	▪ Selvstændigt vurdere udvalgte sygdommes betydning for valg af undersøgelsesmetode og interaktion med patienten
Humanvidenskabelige fag	▪ Selvstændigt kunne diskutere dilemmaer og udfordringer i relation til patientinddragelse, kommunikation, omsorg og etik
Samfundsvidenskabelige fag	▪ 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 ▪ Indgå i debatter om sundhedsvæsenets udvikling og den politiske prioritering med udgangspunkt i professionens ansvars- og kompetenceområde ▪ Agere i, facilitere og udvikle den tværprofessionelle opgaveløsning med respekt for egen og andre professioners ansvar i arbejdet for og med borgeren* ▪ Selvstændigt indgå i mono- og tværprofessionelt samarbejde, der understøtter innovative løsninger af sundhedsfaglige problemstillinger, som bidrager til patient-/borgerkvalitet og sammenhæng på tværs af sundhedsvæsenets forskellige sektorer *Borgeren dækker over: barn, elev, patient, bruger, klient, pårørende, organisation

Forudsætninger for at gå til prøve

	Studieaktivitet
Den teoretiske del af semestret	Deltagelse i simulationsbaseret aktivitet
Prøve A	Afleveret studieopgave, som består af et til flere elementer omkring de radiologiske specialer
Den teoretiske del af semestret	Aflevering af en individuel multimodal studieopgave
Prøve B	

Forudsætningskravene er nærmere beskrevet under studieordningens afsnit 2.3.1 og i semestrets uddannelsesplan. Ved manglende opfyldelse af forudsætningskravene se afsnit 2.3.2 *Manglende opfyldelse af forudsætningskrav, herunder deltagelses- og mødepligt*. Såfremt den studerende ikke opfylder forudsætningskravene inden semesterprøvens afvikling kan den studerende ikke gennemføre prøven og har hermed anvendt et prøveforsøg, medmindre den studerende kan dokumentere sygdom eller der kan opnås dispensation.

Prøver

- A) Det studieretningsspecifikke element afsluttes med en intern individuel teoretisk mundtlig prøve på baggrund af de for semestret definerede læringsudbytter. Prøven tilrettelægges i semestrets sidste del.
 - Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen med beståelseskarakteren 02 (jf. Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (karakterbekendtgørelsen) nr. 1125 af 04/07/2022).
- B) Det tværprofessionelle element afsluttes med en intern individuel teoretisk skriftlig prøve på baggrund af det enkelte tværprofessionelle elements læringsudbytter.
 - Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen med beståelseskarakteren 02 (jf. Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (karakterbekendtgørelsen) nr. 1125 af 04/07/2022).

3.6 5. semester – Specialiseret viden inden for studieretningen Radiologisk Billeddiagnostik

Tema for studieretning Radiologisk Billeddiagnostik: Specialiseret viden, færdigheder og kompetencer inden for radiologisk billeddiagnostik og behandling, herunder komplekse røntgen-, CT-, MR-undersøgelser samt mammografi, intervention og ultralyd.

Semestret orienterer sig mod specialiseret viden om radiografisk billeddannelse, sikkerhedsmæssige aspekter, farmakologi, anatomi og fysiologi, patologi og radiologi, strålebiologi og strålebeskyttelse. Ligeledes orienterer semestret sig mod specialiseret viden om omsorg, information og rådgivning.

Tværfprofessionelt element: Studerende samarbejder tværfprofessionelt og/eller tværsektorielt om konkrete problemstillinger fra praksis og træner at bringe egen faglighed i spil med hinanden.

Elementet orienterer sig mod professioners ansvar og opgaver, kommunikation og samarbejde samt organisatoriske, juridiske og etiske forhold i den tværfprofessionelle opgaveløsning.

Fordeling af fagområder og ECTS

Fagområder	Fag	Antal teoretiske ECTS	Antal kliniske ECTS
Sundhedsvidenskabelige fag	Radiografi, patientologi, radiografisk anatomi og fysiologi, patologi, radiologi	17,5	2,5
Naturvidenskabelige fag	Radiografisk billeddannelse	10	2
Humanvidenskabelige fag	Etik	1,5	0,5
Samfundsvidenskabelige fag	Sundhedsjura	1	
		25	5
I alt		30	

Heri indgår 9 ECTS til tværfprofessionelle elementer, som er tilknyttet det sundhedsvidenskabelige fagområde.

Mål for læringsudbytte på 5. semester - Radiologisk

Viden

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	- Forklare viden om topografisk anatomi relateret til CT, MR og UL - Forklare viden om udvalgte patologiske tilstande relateret til røntgen, CT, MR og UL - Forklare viden om sundhedsteknologi i patientforløb, herunder informations- og kommunikationsteknologi
Naturvidenskabelige fag	- Forklare specialiseret viden om billeddannelse og billedkvalitet ved røntgen, CT, MR og UL - Forklare viden om vurdering af radiografisk billedmateriale i forhold til faglige standarder - Forklare viden om sikkerhedsmæssige aspekter ved MR
Humanvidenskabelige fag	- Argumentere for viden om betydningen af omsorg, information, rådgivning og patientinddragelse i forhold til relationen mellem patient og sundhedsprofessionel - Forklare viden om og kan reflektere over etiske dilemmaer og problemer relateret til såvel patienter og samarbejdspartnere som teknologi

Samfundsvidenskabelige fag	▪ Redegøre for og vurdere egen og andre professioners ansvar og opgaver i velfærds-samfundets forskellige sektorer samt analysere tværprofessionelle og tværsektorielle dilemmaer på baggrund af praksis- og forskningsbaseret viden. ▪ Redegøre for og reflektere over lovgivning og politiske rammer samt etiske dilemmaer i det tværprofessionelle og tværsektorielle samarbejde. ▪ Redegøre for og begrunde valg af kommunikative og relationelle metoder i det tværprofessionelle og tværsektorielle samarbejde, herunder lede og deltage i møder.
-----------------------------------	---

Færdigheder

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	▪ Begrunde valg af apparatur og metode ved røntgen, CT-, MR- og UL-undersøgelser ▪ Argumentere for anvendelse af udvalgte MR- og UL kontraststoffer, herunder virkning og bivirkninger
Naturvidenskabelige fag	▪ Argumentere for og begrunde specialiseret viden om billeddannelse og billedkvalitet ved røntgen, CT, MR og UL ▪ Argumentere for og begrunde specialiseret viden om sikkerhedsmæssige aspekter ved røntgen, CT og MR
Humanvidenskabelige fag	▪ Argumentere for og begrunde viden om omsorg, information og rådgivning og betydningen af dette i forhold til relationen mellem patient og sundhedsprofessionel relateret til røntgen, CT, MR og UL ▪ Identificere og begrunde handlinger til patienter med udgangspunkt i patientens autonomi, ligeværdig dialog, omsorg og professionsetik ▪ Kommunikere med respekt for egen og andres faglighed for at fremme dialogen med andre professioner og borgeren.
Samfundsvidenskabelige fag	▪ Samarbejde med patienter, pårørende og kollegaer i konkrete situationer ▪ Tage ansvar for og implementere den tværprofessionelle opgaveløsning ved at sætte egen og andres faglighed i spil for at skabe helhedsorienterede løsninger for og med borgeren/organisationen. ▪ Samarbejde om den tværprofessionelle opgaveløsning for og med borgeren med afsæt i analyse og vurdering af organisatoriske, juridiske og etiske forhold.

Kompetencer

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	▪ Selvstændigt vurdere udvalgte sygdommes betydning for valg af undersøgelsesmetode og interaktion med patienten
Humanvidenskabelige fag	▪ Selvstændigt kunne diskutere dilemmaer og udfordringer i relation til patientinddragelse, kommunikation, omsorg og etik
Samfundsvidenskabelige fag	▪ 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 ▪ Indgå i debatter om sundhedsvæsenets udvikling og den politiske prioritering med udgangspunkt i professionens ansvars- og kompetenceområde ▪ Agere i, facilitere og udvikle den tværprofessionelle opgaveløsning med respekt for egen og andre professioners ansvar i arbejdet for og med borgeren* ▪ Selvstændigt indgå i mono- og tværprofessionelt samarbejde, der understøtter innovative løsninger af sundhedsfaglige problemstillinger, som bidrager til patient-/borgerkvalitet og sammenhæng på tværs af sundhedsvæsenets forskellige sektorer *Borgeren dækker over: barn, elev, patient, bruger, klient, pårørende, organisation

Forudsætninger for at gå til prøve

	Studieaktivitet
Den teoretiske del af semestret	Deltagelse i simulationsbaseret aktivitet
Prøve A	Afleveret studieopgave, som består af et til flere elementer omkring de radiologiske specialer
Den teoretiske del af semestret	Aflevering af en individuel multimodal studieopgave
Prøve B	

Forudsætningskravene er nærmere beskrevet under studieordningens afsnit 2.3.1 og i semestrets uddannelsesplan. Ved manglende opfyldelse af forudsætningskravene se afsnit 2.3.2 *Manglende opfyldelse af forudsætningskrav, herunder deltagelses- og mødepligt*. Såfremt den studerende ikke opfylder forudsætningskravene inden semesterprøvens afvikling kan den studerende ikke gennemføre prøven og har hermed anvendt et prøveforsøg, medmindre den studerende kan dokumentere sygdom eller der kan opnås dispensation.

Prøver

- A) Det studieretningsspecifikke element afsluttes med en intern individuel teoretisk mundtlig prøve på baggrund af de for semestret definerede læringsudbytter. Prøven tilrettelægges i semestrets sidste del.
 - Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen med beståelseskarakteren 02 (jf. Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (karakterbekendtgørelsen) nr. 1125 af 04/07/2022).
- B) Det tværprofessionelle element afsluttes med en intern individuel teoretisk skriftlig prøve på baggrund af det enkelte tværprofessionelle elements læringsudbytter.
 - Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen med beståelseskarakteren 02 (jf. Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (karakterbekendtgørelsen) nr. 1125 af 04/07/2022).

3.7 5. semester – Specialiseret viden inden for studieretningen Stråleterapi

Tema for studieretning Stråleterapi: Specialiseret viden, færdigheder og kompetencer inden for terapiscanning, dosisplanlægning og strålebehandling.

Semesteret orienterer sig mod specialiseret viden om radioterapi og dosisplanlægning, patologi og onkologisk patofysiologi, sikkerhedsmæssige aspekter, farmakologi, anatomi og fysiologi, strålebiologi og strålebeskyttelse. Ligeledes orienterer temaet sig mod specialiseret viden om omsorg, information og rådgivning.

Tværfprofessionelt element: Studerende samarbejder tværfprofessionelt og/eller tværsektorielt om konkrete problemstillinger fra praksis og træner at bringe egen faglighed i spil med hinanden.

Elementet orienterer sig mod professioners ansvar og opgaver, kommunikation og samarbejde samt organisatoriske, juridiske og etiske forhold i den tværfprofessionelle opgaveløsning.

Fordeling af fagområder og ECTS

Fagområder	Fag	Antal teoretiske ECTS	Antal kliniske ECTS
Sundhedsvidenskabelige fag	Radiografi, patientologi, radiografisk anatomi og fysiologi, patologi, radiologi	17,5	2,5
Naturvidenskabelige fag	Radiografisk billeddannelse	10	2
Humanvidenskabelige fag	Etik	1,5	0,5
Samfundsvidenskabelige fag	Sundhedsjura	1	
		25	5
I alt		30	

Heri indgår 9 ECTS til tværfprofessionelle elementer, som er tilknyttet det sundhedsvidenskabelige fagområde.

Den studerende kan:

Mål for læringsudbytte på 5. semester - Stråleterapi

Viden	
Sundhedsvidenskabelige fag	▪ Forklare viden om muligheder for at yde strålebeskyttelse ved strålebehandlinger, herunder argumentere for minimering af stråledosis til det raske væv ved udvalgte strålebehandlinger ▪ Forklare viden om aktuelle behandlingsplaner og protokoller, herunder betydning af strålebehandlingens præcision og reproduktion i forhold til behandlingsplanen ▪ Forklare viden om relevante standarder og kriterier ved udvalgte kræftformer, samt viden om anvendelse relateret til udarbejdelse af dosisplaner ▪ Forklare viden om acceleratorernes tekniske opbygning i forhold til behandlingsteknik generelt og i forhold til behandling af udvalgte kræftformer ▪ Forklare viden om udvalgt farmakologi i forhold til behandling af symptomer og bivirkninger hos patienter i stråleterapeutisk behandlingsforløb ▪ Forklare viden om udvalgte kræftformers epidemiologi, udvikling og reaktion på strålebehandling, samt bivirkninger som følge af strålebehandling ▪ Forklare viden om fysiologi og topografisk anatomi relateret til planlægning og udførelse af strålebehandling ▪ Forklare viden om behandlingsmuligheder, stråleterapeutisk teknologi og terapi-scanning som forudsætning for udarbejdelse af den samlede behandlingsplan til patienter ▪ Forklare viden om medicinsk kræftbehandling i forhold til den strålebehandlede patient
Naturvidenskabelige fag	▪ Forklare viden om radiofysik med relevans for stråleterapi
Humanvidenskabelige fag	▪ Argumentere for viden om betydningen af omsorg, information, rådgivning og patientinddragelse i forhold til relationen mellem patient og sundhedsprofessionel ▪ Forklare specialiseret viden om pleje, omsorg og kommunikations betydning for patienter, der er i et kurativt eller palliativt stråleterapeutisk behandlingsforløb ▪ Redegøre for og begrunde valg af kommunikative og relationelle metoder i det tværprofessionelle og tværsektorielle samarbejde, herunder lede og deltage i møder
Samfundsvidenskabelige fag	▪ Redegøre for og vurdere egen og andre professioners ansvar og opgaver i velfærds-samfundets forskellige sektorer samt analysere tværprofessionelle og tværsektorielle dilemmaer på baggrund af praksis- og forskningsbaseret viden ▪ Redegøre for og reflektere over lovgivning og politiske rammer samt etiske dilemmaer i det tværprofessionelle og tværsektorielle samarbejde

Færdigheder

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	▪ Argumentere for minimering af stråledosis til det raske væv ved udvalgte strålebehandlinger ▪ Begrunde betydningen af behandlingsplaners præcision og reproduktion ▪ Argumentere for udvalgt farmakologi i forhold til behandling af symptomer og bivirkninger hos patienter i stråleterapeutisk behandlingsforløb ▪ Begrunde udvalgte kræftformers reaktion på strålebehandling, samt patofysiologiske forandringer som følge heraf ▪ Vurdere radiografisk anatomi relateret til planlægning og udførelse af strålebehandling ▪ Argumentere for behandlingsmuligheder, stråleterapeutisk teknologi og terapi-scanning som forudsætning for udarbejdelse af den samlede behandlingsplan til patienter
Humanvidenskabelige fag	▪ Begrunde og vurdere pleje, omsorg og kommunikations betydning for patienter, der er i et kurativt- eller palliativt stråleterapeutisk behandlingsforløb ▪ Kommunikere med respekt for egen og andres faglighed for at fremme dialogen med andre professioner og borgeren
Samfundsvidenskabelige fag	▪ Tage ansvar for og implementere den tværprofessionelle opgaveløsning ved at sætte egen og andres faglighed i spil for at skabe helhedsorienterede løsninger for og med borgeren/organisationen. ▪ Samarbejde om den tværprofessionelle opgaveløsning for og med borgeren med afsæt i analyse og vurdering af organisatoriske, juridiske og etiske forhold.

Kompetencer

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	▪ Selvstændigt vurdere udvalgte sygdommes betydning for valg af undersøgelsesmetode og interaktion med patienten
Humanvidenskabelige fag	▪ Selvstændigt kunne diskutere dilemmaer og udfordringer i relation til patientinddragelse, kommunikation, omsorg og etik
Samfundsvidenskabelige fag	▪ 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 ▪ Indgå i debatter om sundhedsvæsenets udvikling og den politiske prioritering med udgangspunkt i professionens ansvars- og kompetenceområde ▪ Agere i, facilitere og udvikle den tværprofessionelle opgaveløsning med respekt for egen og andre professioners ansvar i arbejdet for og med borgeren* ▪ Selvstændigt indgå i mono- og tværprofessionelt samarbejde, der understøtter innovative løsninger af sundhedsfaglige problemstillinger, som bidrager til patient-/borgerkvalitet og sammenhæng på tværs af sundhedsvæsenets forskellige sektorer *Borgeren dækker over: barn, elev, patient, bruger, klient, pårørende, organisation

Forudsætninger for at gå til prøve

	Studieaktivitet
Den teoretiske del af semestret	Deltagelse i simulationsbaseret aktivitet
Prøve A	Afleveret studieopgave, som består af et til flere elementer omkring de radiologiske specialer
Den teoretiske del af semestret	Aflevering af en individuel multimodal studieopgave
Prøve B	

Forudsætningskravene er nærmere beskrevet under studieordningens afsnit 2.3.1 og i semestrets uddannelsesplan. Ved manglende opfyldelse af forudsætningskravene se afsnit 2.3.2 *Manglende opfyldelse af forudsætningskrav, herunder deltagelses- og mødepligt*. Såfremt den studerende ikke opfylder forudsætningskravene inden semesterprøvens afvikling kan den studerende ikke gennemføre prøven og har hermed anvendt et prøveforsøg, medmindre den studerende kan dokumentere sygdom eller der kan opnås dispensation.

Prøver

- A) Det studieretningsspecifikke element afsluttes med en intern individuel teoretisk mundtlig prøve på baggrund af de for semestret definerede læringsudbytter. Prøven tilrettelægges i semestrets sidste del.
 - Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen med beståelseskarakteren 02 (jf. Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (karakterbekendtgørelsen) nr. 1125 af 04/07/2022).
- B) Det tværprofessionelle element afsluttes med en intern individuel teoretisk skriftlig prøve på baggrund af det enkelte tværprofessionelle elements læringsudbytter.
 - Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen med beståelseskarakteren 02 (jf. Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (karakterbekendtgørelsen) nr. 1125 af 04/07/2022).

3.8 6. semester – Kvalitet, kvalitetssikring og –udvikling

Nuklearmedicinsk Billeddiagnostik

Tema for studieretning Nuklearmedicinsk billeddiagnostik: Specialiseret viden, færdigheder og kompetencer inden for radiokemi, radiofarmaci og radiofysiske principper i nuklearmedicin, herunder PET-CT, gammakameraer, SPECT/CT, PET/MR.

Semestret orienterer sig mod færdigheder og kompetencer i specialiserede radiografiske undersøgelses- og behandlingssituationer. Semestret orienterer sig endvidere mod mødet med patienten i relation til planlægning, udførelse og evaluering af specialiserede undersøgelser og behandlinger i den nuklearmedicinske praksis.

Inden for semestret arbejdes med et perspektiveret fokus på viden om organisation og ledelse, kvalitetssikring, etik, evidensbaseret radiografi, videnskabsteori og metode samt formidling og anvendelse af denne viden i en konkret praksis.

Fordeling af fagområder og ECTS

Fagområder	Antal teoretiske ECTS	Antal kliniske ECTS
Sundhedsvidenskabelige fag	2,5	25
Naturvidenskabelige fag	2	
Humanvidenskabelige fag	0,5	
Samfundsvidenskabelige fag		
	5	25
I alt	30	

Mål for læringsudbytte på 6. semester - Nuklearmedicin

Viden

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	- Forklare viden om kvalitetssikring af undersøgelsesforløb og teknologi i klinisk praksis - Argumentere for viden om kvalitetsudvikling af udvalgte sammenhængende patientforløb og procedurer i klinisk praksis
Samfundsvidenskabelige fag	Forklare viden om organisation og ledelse i forhold til planlægning og udførelse af opgaver i klinisk praksis

Færdigheder

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	▪ Anvende udvalgte kvalitetssikringsteknologier ▪ Identificere, begrunde og formidle kvalitetsudvikling i klinisk praksis ▪ Administrere kontrast, sporstoffer og anden udvalgt medicin samt observere patienter og formidle virkning/bivirkninger samt reagere adækvat herpå ▪ Planlægge, udføre og vurdere klinisk fysiologiske og nuklearmedicinske undersøgelser relateret til sammenhængende patientforløb ▪ Samarbejde med patienter, pårørende og kollegaer i konkrete situationer med udgangspunkt i den enkelte patients situation og med en forståelse for afdelingens organisering og målsætning
Naturvidenskabelige fag	▪ Forklare og argumentere for forskelle mellem normal anatomi og fysiologi og patologiske tilstande relateret til klinisk fysiologiske og nuklearmedicinske undersøgelser ▪ Argumentere for og begrunde sikkerhedsmæssige aspekter ved klinisk fysiologiske og nuklearmedicinske undersøgelser og agere på baggrund heraf
Samfundsvidenskabelige fag	▪ Udføre klinisk ledelse af et udvalgt område inden for radiografens praksis

Kompetencer

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	▪ Påtage sig ansvar for fremstilling og vurdering af specialiserede undersøgelsesresultater, på baggrund af faglige standarder og det enkelte menneskes situation ▪ Identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionsudøvelse og kontinuerligt udvikle viden og færdigheder
Humanvidenskabelige fag	▪ Selvstændigt kunne håndtere og tage initiativ til at diskutere dilemmaer og udfordringer i relation til patienters selvbestemmelse, kommunikation, omsorg og etik
Samfundsvidenskabelige fag	▪ 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 ▪ Indgå i debatter om sundhedsvæsenets udvikling og den politiske prioritering med udgangspunkt i professionens ansvars- og kompetenceområde ▪ Selvstændigt varetage mono- og tværprofessionelt klinisk lederskab, der understøtter innovative løsninger af sundhedsfaglige problemstillinger, som bidrager til patient/ borgerkvalitet og sammenhæng på tværs af sundhedsvæsenets forskellige sektorer ▪ Påtage sig ansvar for at træffe kvalificerede valg om sikkerhedsmæssige aspekter begrundet i faglige, etiske og juridiske betragtninger

Forudsætninger for at gå til prøve

Studieaktivitet	
Den kliniske del af semestret.	3 godkendte valgfrie refleksionsforum ud fra studieretningens læringsudbytter
	Afleveret studieopgave omhandlende kvalitet
	Afholdt mundtlig præsentation omhandlende kvalitetsstudieopgaven
	Gennemsnitlig 30 timers registreret ugentlig mødepligt

Forudsætningskravene er nærmere beskrevet under studieordningens afsnit 2.3.1 og i semestrets uddannelsesplan. Ved manglende opfyldelse af forudsætningskravene se afsnit 2.3.2 *Manglende opfyldelse af forudsætningskrav, herunder deltagelses- og mødepligt*. Såfremt den studerende ikke opfylder forudsætningskravene inden semesterprøvens afvikling kan den studerende ikke gennemføre prøven og har hermed anvendt et prøveforsøg, medmindre den studerende kan dokumentere sygdom eller der kan opnås dispensation.

Betingelser for godkendelse af refleksionsforum fremgår af semestrets uddannelsesplan.

Prøver

Semestret afsluttes med en ekstern individuel klinisk praktisk/mundtlig prøve på baggrund af de for semestret definerede læringsudbytter. Prøven tilrettelægges i semestrets sidste del.

- Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen med beståelseskarakteren 02 (jf. Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (karakterbekendtgørelsen) nr. 1125 af 04/07/2022).

).

3.9 6. semester – Kvalitet, kvalitetssikring og –udvikling

Radiologisk Billeddiagnostik

Tema for studieretning Radiografisk billeddiagnostik: Specialiseret viden, færdigheder og kompetencer inden for radiologisk billeddiagnostik og behandling, herunder komplekse røntgen-, CT-, MR-undersøgelser samt mammografi, intervention og ultralyd.

Semestret orienterer sig mod færdigheder og kompetencer i specialiserede radiografiske undersøgelser- og behandlingssituationer. Semestret orienterer sig endvidere mod mødet med patienten i relation til planlægning, udførelse og evaluering af specialiserede undersøgelser og behandlinger i den radiologiske billeddiagnostiske praksis.

I semestret arbejdes med et perspektiveret fokus på viden om organisation og ledelse, kvalitetssikring, etik, evidensbaseret radiografi, videnskabsteori og metode samt formidling og anvendelse af denne viden i en konkret praksis.

Fordeling af fagområder og ECTS

Fagområder	Antal teoretiske ECTS	Antal kliniske ECTS
Sundhedsvidenskabelige fag	2,5	25
Naturvidenskabelige fag	2	
Humanvidenskabelige fag	0,5	
Samfundsvidenskabelige fag		
	5	25
I alt	30	

Mål for læringsudbytte på 6. semester - Radiologisk

Viden

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	▪ Forklare viden om kvalitetssikring af undersøgelsesforløb og teknologi i klinisk praksis ▪ Argumentere for viden om kvalitetsudvikling af udvalgte sammenhængende patientforløb og procedurer i klinisk praksis
Samfundsvidenskabelige fag	▪ Forklare viden om organisation og ledelse i forhold til planlægning og udførelse af opgaver i klinisk praksis

Færdigheder

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	- Anvende udvalgte kvalitetssikringsteknologier - Identificere, begrunde og formidle kvalitetsudvikling i klinisk praksis - Administrere kontraststoffer og anden udvalgt medicin samt observere patienter og formidle virkning/bivirkninger samt reagere adækvat herpå - Planlægge, udføre og vurdere røntgen, CT-, MR- og UL-undersøgelser relateret til sammenhængende patientforløb - Samarbejde med patienter, pårørende og kollegaer i konkrete situationer med udgangspunkt i den enkelte patients situation og med en forståelse for afdelingens organisering og målsætning
Naturvidenskabelige fag	- Forklare og argumentere for forskelle mellem normal anatomi og fysiologi og patologiske tilstande relateret til røntgen, CT-, MR-, og UL-undersøgelser - Argumentere for og begrunde sikkerhedsmæssige aspekter ved røntgen, CT-, MR-undersøgelser og agere på baggrund heraf
Samfundsvidenskabelige fag	Udføre klinisk ledelse af et udvalgt område inden for radiografens praksis

Kompetencer

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	- Påtage sig ansvar for fremstilling og vurdering af specialiserede undersøgelsesresultater, på baggrund af faglige standarder og det enkelte menneskes situation - Identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionsudøvelse og kontinuerligt udvikle viden og færdigheder
Humanvidenskabelige fag	Selvstændigt kunne håndtere og tage initiativ til at diskutere dilemmaer og udfordringer i relation til patienters selvbestemmelse, kommunikation, omsorg og etik
Samfundsvidenskabelige fag	- 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 - Indgå i debatter om sundhedsvæsenets udvikling og den politiske prioritering med udgangspunkt i professionens ansvars- og kompetenceområde - Selvstændigt varetage mono- og tværprofessionelt klinisk lederskab, der understøtter innovative løsninger af sundhedsfaglige problemstillinger, som bidrager til patient/ borgerkvalitet og sammenhæng på tværs af sundhedsvæsenets forskellige sektorer - Påtage sig ansvar for at træffe kvalificerede valg om sikkerhedsmæssige aspekter begrundet i faglige, etiske og juridiske betragtninger

Forudsætninger for at gå til prøve

Studieaktivitet	
Den kliniske del af semestret.	3 godkendte valgfrie refleksionsforum ud fra studieretningens læringsudbytter
	Afleveret studieopgave omhandlende kvalitet
	Afholdt mundtlig præsentation omhandlende kvalitetsstudieopgaven
	Gennemsnitlig 30 timers registreret ugentlig mødepligt

Forudsætningskravene er nærmere beskrevet under studieordningens afsnit 2.3.1 og i semestrets uddannelsesplan. Ved manglende opfyldelse af forudsætningskravene se afsnit 2.3.2 *Manglende opfyldelse af forudsætningskrav, herunder deltagelses- og mødepligt*. Såfremt den studerende ikke opfylder forudsætningskravene inden semesterprøvens afvikling kan den studerende ikke gennemføre prøven og har hermed anvendt et prøveforsøg, medmindre den studerende kan dokumentere sygdom eller der kan opnås dispensation.

Betingelser for godkendelse af refleksionsforum fremgår af semestrets uddannelsesplan.

Prøver

Semestret afsluttes med en ekstern individuel klinisk praktisk/mundtlig prøve på baggrund af de for semestret definerede læringsudbytter. Prøven tilrettelægges i semestrets sidste del.

Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen med beståelseskarakteren 02 (jf. Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (karakterbekendtgørelsen) nr. 1125 af 04/07/2022.
).

3.10 6. semester – Kvalitet, kvalitetssikring og –udvikling Stråleterapi

Tema for studieretning Stråleterapi: Specialiseret viden, færdigheder og kompetencer inden for terapiscanning, dosisplanlægning og strålebehandling.

Semestret orienterer sig mod færdigheder og kompetencer i specialiserede radiografiske undersøgelses- og behandlingssituationer. Semestret orienterer sig endvidere mod mødet med patienten i relation til planlægning, udførelse og evaluering af specialiserede undersøgelser og behandlinger i stråleterapeutisk praksis.

I semestret arbejdes med et perspektiveret fokus på viden om organisation og ledelse, kvalitetssikring, etik, evidensbaseret radiografi, videnskabsteori og metode samt formidling og anvendelse af denne viden i en konkret praksis.

Fordeling af fagområder og ECTS

Fagområder	Antal teoretiske ECTS	Antal kliniske ECTS
Sundhedsvidenskabelige fag	2,5	25
Naturvidenskabelige fag	2	
Humanvidenskabelige fag	0,5	
Samfundsvidenskabelige fag		
	5	25
I alt	30	

Mål for læringsudbytte på 6. semester - Stråleterapi

Viden

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	- Forklare viden om kvalitetssikring af undersøgelses- og behandlingsforløb samt teknologi i klinisk praksis - Argumentere for viden om kvalitetsudvikling af udvalgte sammenhængende patientforløb og procedurer i klinisk praksis
Samfundsvidenskabelige fag	Forklare viden om organisation og ledelse i forhold til planlægning og udførelse af opgaver i klinisk praksis

Færdigheder

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	▪ Anvende udvalgte kvalitetssikringsteknologier ▪ Identificere, begrunde og formidle kvalitetsudvikling i klinisk praksis ▪ Administrere kontraststoffer og anden udvalgt medicin samt observere patienter og formidle virkning/bivirkninger samt reagere adækvat herpå ▪ Planlægge, udføre og vurdere terapiscanning, dosisplanlægning og strålebehandling relateret til sammenhængende patientforløb ▪ Samarbejde med patienter, pårørende og kollegaer i konkrete situationer med udgangspunkt i den enkelte patients situation og med en forståelse for afdelingens organisering og målsætning
Naturvidenskabelige fag	▪ Forklare og argumentere for fysiologi, topografisk anatomi, patologiske forandringer og patientens sygdomsbilledes betydning for udarbejdelse af den samlede behandlingsplan ▪ Argumentere for og begrunde sikkerhedsmæssige aspekter ved strålebehandling og agere på baggrund heraf
Samfundsvidenskabelige fag	▪ Udføre klinisk ledelse af et udvalgt område inden for stråleterapeutisk praksis

Kompetencer

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	▪ Påtage sig medansvar for terapiscanning, dosisplanlægning og strålebehandling, på baggrund af faglige standarder og det enkelte menneskes situation ▪ Identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionsudøvelse og kontinuerligt udvikle viden og færdigheder
Humanvidenskabelige fag	▪ Selvstændigt kunne håndtere og tage initiativ til at diskutere dilemmaer og udfordringer i relation til patienters selvbestemmelse, kommunikation, omsorg og etik
Samfundsvidenskabelige fag	▪ 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 ▪ Indgå i debatter om sundhedsvæsenets udvikling og den politiske prioritering med udgangspunkt i professionens ansvars- og kompetenceområde ▪ Selvstændigt varetage mono- og tværprofessionelt klinisk lederskab, der understøtter innovative løsninger af sundhedsfaglige problemstillinger, som bidrager til patient/ borgerkvalitet og sammenhæng på tværs af sundhedsvæsenets forskellige sektorer ▪ Påtage sig ansvar for at træffe kvalificerede valg om sikkerhedsmæssige aspekter begrundet i faglige, etiske og juridiske betragtninger

Forudsætninger for at gå til prøve

Studieaktivitet	
Den kliniske del af semestret.	3 godkendte valgfrie refleksionsforum ud fra studieretningens læringsudbytter
	Afleveret studieopgave omhandlende kvalitet
	Afholdt mundtlig præsentation omhandlende kvalitetsstudieopgaven
	Gennemsnitlig 30 timers registreret ugentlig mødepligt

Forudsætningskravene er nærmere beskrevet under studieordningens afsnit 2.3.1 og i semestrets uddannelsesplan. Ved manglende opfyldelse af forudsætningskravene se afsnit 2.3.2 *Manglende opfyldelse af forudsætningskrav, herunder deltagelses- og mødepligt*. Såfremt den studerende ikke opfylder forudsætningskravene inden semesterprøvens afvikling kan den studerende ikke gennemføre prøven og har hermed anvendt et prøveforsøg, medmindre den studerende kan dokumentere sygdom eller der kan opnås dispensation.

Betingelser for godkendelse af refleksionsforum fremgår af semestrets uddannelsesplan.

Prøver

Semestret afsluttes med en ekstern individuel klinisk praktisk/mundtlig prøve på baggrund af de for semestret definerede læringsudbytter. Prøven tilrettelægges i semestrets sidste del.

- Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen med beståelseskarakteren 02 (jf. Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (karakterbekendtgørelsen) nr. 1125 af 04/07/2022.

).

3.11 7. semester - Udviklingsarbejde i det radiografiske virksomhedsfelt

Semestret omhandler radiografprofessionens virksomhedsfelt i et fremadrettet perspektiv. Temaet bygger på at kvalificere den studerende til at indgå i forandringsprocesser med inddragelse af og i samarbejde med patienter, borgere, sundhedsprofessionelle og øvrige interessenter i forhold til udvikling og implementering af ny sundhedsteknologi og nye arbejdsområder i professionen

Semestret orienterer mod en undersøgelse af en klinisk radiografaglig problemstilling inden for det radiologiske, klinisk fysiologiske nuklearmedicinske eller stråleterapeutiske professionsfelt med anvendelse af videnskabelige teori og metode.

Valgfrie elementer orienterer sig mod professionsfaglig virksomhed inden for innovation, teknologi, forsknings – og udviklingsarbejde nationalt og/eller internationalt og er en del af uddannelsens overordnede tema på semestret.

Fordeling af fagområder og ECTS

Fagområder	Antal teoretiske ECTS	Antal kliniske ECTS
Sundhedsvidenskabelige fag	22	7
Naturvidenskabelige fag		
Humanvidenskabelige fag		
Samfundsvidenskabelige fag	1	
	23	7
I alt	30	

Heri indgår 10 ECTS-point til valgfrie elementer.

Mål for læringsudbytte på 7. semester

Viden

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	Argumentere for og reflektere over viden, videnskab, evidensbaseret teori og videnskabelig metode med relevans for radiografi
Naturvidenskabelige fag	
Humanvidenskabelige fag	
Samfundsvidenskabelige fag	

Færdigheder

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	▪ Udvikle radiografi ved anvendelse af videnskabelig metode ▪ Diskutere og vurdere praksis-, udviklings- og forskningsbaseret viden med relevans for radiografprofessionen og sundhedsprofessionel virksomhed ▪ Begrunde og argumentere for valg af metode til formidling af viden og udviklingsarbejde
Naturvidenskabelige fag	
Humanvidenskabelige fag	
Samfundsvidenskabelige fag	

Kompetencer

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	▪ Selvstændigt bearbejde en radiograffaglig problemstilling ved anvendelse af teori og videnskabelig metode ▪ Identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionsudøvelse kontinuerligt udvikle egen viden og færdigheder ▪ Udvide åbenhed og nysgerrighed overfor egne læringsmuligheder og innovative tilgange til ny viden
Naturvidenskabelige fag	
Humanvidenskabelige fag	
Samfundsvidenskabelige fag	

Forudsætninger for at gå til prøve

Studieaktivitet	
Den teoretiske del af semestret Prøve A	Afleveret produkt defineret af det enkelte valgfrie element
Den teoretiske del af semestret. Prøve B	Gennemførsel af alle uddannelsens øvrige prøver

Forudsætningskravene er nærmere beskrevet under studieordningens afsnit 2.3.1 og i semestrets uddannelsesplan. Ved manglende opfyldelse af forudsætningskravene se afsnit 2.3.2 *Manglende opfyldelse af forudsætningskrav, herunder deltagelses- og mødepligt*. Såfremt den studerende ikke opfylder forudsætningskravene inden semesterprøvens afvikling kan den studerende ikke gennemføre prøven og har hermed anvendt et prøveforsøg, medmindre den studerende kan dokumentere sygdom eller der kan opnås dispensation.

Prøver

A) Det valgfrie element afsluttes med en intern skriftlig prøve.

- Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen med beståelseskarakteren 02 (jf. Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (karakterbekendtgørelsen) nr. 1125 af 04/07/2022).

B) Semestret afsluttes med en ekstern individuel teoretisk mundtlig prøve på baggrund af et skriftligt projekt, udarbejdet individuelt eller i gruppe med maksimum 4 studerende. Gruppeprojektet bedømmes ikke selvstændigt, men indgår som en del af bedømmelsen ved den individuelle mundtlige eksamination.

- Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen med beståelseskarakteren 02 (jf. Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (karakterbekendtgørelsen) nr. 1125 af 04/07/2022).

).

Del 4 | Prøver generelt

Prøver på radiografuddannelsen afholdes efter reglerne i eksamensbekendtgørelsen og de institutionelle regler i Professionshøjskolen Absalons prøvereglement.

4.1 Prøvereglement

Professionshøjskolen Absalon har udarbejdet et prøvereglement, som gælder for alle institutionens uddannelser. Disse kan findes på Professionshøjskolen Absalons [hjemmeside](#)

4.1.1 Hjælpemidler

Brug af hjælpemidler fremgår af det enkelte semestres uddannelsesplan.

4.2 Tilmelding til prøver

Påbegyndelse af et semester medfører, at den studerende automatisk er indstillet til prøve/prøver på det pågældende semester. Det er ikke muligt at framelde sig prøven/prøverne.

Manglende deltagelse i prøve/prøver inden for den fastsatte tidsramme, betragtes som et anvendt prøveforsøg. Dette gælder dog kun såfremt manglende deltagelse ikke er forårsaget af sygdom, der kan dokumenteres.

I henhold til eksamensbekendtgørelsen kan den studerende være tilmeldt 3 gange til samme prøve. Er en prøve ikke bestået, er den studerende fortsat tilmeldt prøven, indtil alle 3 prøveforsøg er opbrugt, hvorefter den studerende udskrives fra uddannelsen.

En bestået prøve kan ikke tages om. Uddannelsesinstitutionen kan tillade yderligere prøvegange, hvis det er begrundet i usædvanlige forhold. I vurderingen af om der foreligger usædvanlige forhold, kan spørgsmålet om studieegnethed ikke indgå.

4.3 Særlige prøvevilkår

Har den studerende en funktionsnedsættelse, helbredsmæssige eller sproglige forhold der begrundes, at det ikke er muligt at gennemføre prøver på almindelige vilkår, kan der søges om særlige prøvevilkår.

Helbredsmæssige forhold kan eksempelvis dreje sig om:

- Fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse
- Graviditet

Sproglige forhold kan eksempelvis dreje sig om:

- Ordblindhed
- Andet modersmål end dansk

Betingelsen for at tildele særlige vilkår er, at prøvens niveau og kravene til målopfyldelse ikke påvirkes af de særlige prøvevilkår. Dvs. særlige prøvevilkår må alene sikre, at den studerende kompenseres for funktionsnedsættelsen/de helbredsmæssige forhold.

Se nærmere om SPS, dokumentation og ansøgning på Professionshøjskolen Absalons digitale platform.

4.4 Studiestartsprøve

Der afholdes studiestartsprøve på radiografuddannelsen. Studiestartsprøven har til formål at klarlægge, om den studerende reelt er påbegyndt uddannelsen, om den studerendes motivation, kendskab og viden til uddannelsens opbygning.

Studiestartsprøven er en individuel intern skriftlig prøve, der bedømmes godkendt/ ikke godkendt. Den studerende har to forsøg til at bestå studiestartsprøven. Prøven bliver afholdt i løbet af de første 4 uger efter studiestart. Bestås studiestartsprøven ikke i første forsøg, vil Professionshøjskolen Absalon afholde en omprøve senest 2 måneder efter uddannelsens start. Har den studerende ikke bestået studiestartsprøven efter to forsøg vil Professionshøjskolen Absalon bringe indskrivningen til ophør, jf. eksamensbekendtgørelsens § 10

4.5 Førsteårsprøve

Den studerende har opnået de af uddannelsen fastsatte læringsmål for 1. studieår, når den studerende har bestået 1. semesterprøven samt 2. semesterprøve A og B jf. eksamensbekendtgørelsens §15 stk. 1.

Den studerende skal bestå førsteårsprøven inden udgangen af den studerendes andet studieår, for at den studerende kan fortsætte uddannelsen jf. eksamensbekendtgørelsens §31 stk. 2.

4.6 Syge- og omprøver

4.6.1 Sygeprøver

Såfremt den studerende har været forhindret i at gennemføre en prøve pga. af sygdom, skal Professionshøjskolen Absalon snarest muligt efter prøven afholde en sygeprøve.

Sygdom skal dokumenteres ved lægeerklæring. Professionshøjskolen Absalon skal modtage lægeerklæringen senest 5 hverdage efter prøvens afholdelse. Hvis den studerende bliver akut syg under en prøves afholdelse, skal den studerende dokumentere at have været syg på prøvedagen.

Dokumenterer den studerende ikke sygdom efter ovenstående regler, har den studerende brugt et prøveforsøg.

Læs mere om sygemelding og studievejledning på Professionshøjskolen Absalons digitale platform.

4.6.2 Omprøver

Bestås første prøveforsøg ikke, afholdes omprøve. Den studerende er automatisk tilmeldt omprøven, og 2. prøveforsøg bruges. Som udgangspunkt afholdes omprøver snarest muligt jf. uddannelsens prøveoversigt. Læs mere herom på Professionshøjskolen Absalons digitale platform.

Prøvens form: Uddannelsesinstitutionen kan i forbindelse med skriftlige omprøver, hvor der er færre end fem tilmeldte studerende, vælge at afholde prøven mundtligt, under forudsætning af, at der tages udgangspunkt i de samme krav til afprøvning af mål for læringsudbytte, som for den skriftlige prøve.

4.7 Snyderi, plagiering og forstyrrende adfærd ved prøver

4.7.1 Snyderi og plagiering

Den studerende er underlagt de almindelige principper om videnskabelig redelighed og plagiering. Bliver disse principper overtrådt, er der tale om snyd. Forsøg på snyd og medvirken til andre studerendes snyd ved prøver behandles på samme måde som gennemført snyd.

Det er ikke tilladt at skaffe sig selv eller give en anden studerende uretmæssig hjælp til besvarelse af en opgave ved at benytte ikke tilladte hjælpemidler.

Snyd ved mundtlige prøver vil medføre at prøven stoppes, og at den studerende bortvises fra prøven. Den studerende har herved brugt et prøveforsøg.

Under skærpende omstændigheder kan den studerende blive bortvist fra institutionen i en kortere eller længere periode. Forud for dette indkaldes den studerende til en samtale.

Hvis den studerende bliver bortvist fra Professionshøjskolen Absalon, vil den studerende blive udskrevet fra uddannelsen i denne periode.

4.7.2 Forstyrrende adfærd

Hvis den studerende under en prøve udviser forstyrrende adfærd, kan den studerende bortvises fra prøven, mens prøven stadig pågår.

En bortvisning medfører, at en eventuel karakter for den pågældende prøve bortfalder, og den studerende har dermed brugt et prøveforsøg.

4.8 Klage- og ankemulighed over prøver

4.8.1 Klagemulighed

Den studerende kan klage over en afholdt prøve – disse kan vedrøre:

- Prøvegrundlag
- Prøveforløb
- Bedømmelse

Fristen for at indgive klage er 2 uger efter, at bedømmelsen af prøven er offentliggjort. Klagen skal være skriftlig og begrundet. Klagen kan afvises, hvis den er ubegrundet eller utilstrækkelig.

Afgørelsen fra Professionshøjskolen Absalon er skriftlig og begrundet. Afgørelsen kan gå ud på:

- Tilbud om ombedømmelse, dog ikke ved mundtlige prøver
- Tilbud om omprøve
- At den studerende ikke får medhold i klagen

Af klagen skal det fremgå hvilket af ovenstående punkter der klages i forhold til. Klagen skal ske skriftligt og være begrundet. Ud over dette er der ikke nogen specifikke formkrav til en klage. Klagen skal fremsendes til uddannelsesjura@pha.dk

Gives der tilbud om ombedømmelse eller omprøve, skal den studerende som klager, senest 2 uger efter modtagelsen af afgørelsen acceptere tilbuddet om ombedømmelse eller omprøve. I modsat fald bortfalder tilbuddet.

4.8.2 Ankemulighed

Den studerende kan indbringe Professionshøjskolen Absalons afgørelse, vedrørende de faglige forhold, for et ankenævn nedsat af Professionshøjskolen Absalon.

Anken skal være skriftlig og begrundet og indgives senest 2 uger efter meddelelse af afgørelse fra Professionshøjskolen Absalons side.

Læs mere om klager og anke på Professionshøjskolen Absalons digitale platform.

AS
OBLN

Del 5 | Generelle regler

5.1 Merit

Professionshøjskolen Absalon tildeler merit til studerende for gennemførte uddannelseselementer, herunder klinisk undervisning, som kan sidestilles med de tilsvarende uddannelseselementer.

Merit i klinisk undervisning, obligatoriske og valgfrie uddannelseselementer tilkendes efter en faglig vurdering af, hvorvidt gennemført uddannelse, beskæftigelse m.v., for så vidt angår indhold og niveau, kan sidestilles med et eller flere uddannelseselementer.

Hvis den studerende har gennemført andet studieår på en anden uddannelsesinstitution inden for samme uddannelse, vil den studerende ved overflytning få meriteret de første to studieår uden individuel vurdering.

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

Ansøgning om merit, som ikke er omfattet af reglerne for obligatorisk merit, skal fremsendes til uddannelsen senest 8 uger inden det uddannelseselement, som der ansøges om merit for, påbegyndes. Ansøgningen skal fremsendes til merit@pha.dk

Ansøgningsskema findes på Professionshøjskolen Absalon – digitale platform.

5.2 Internationalisering

Uddannelsen til professionsbachelor i radiografi indeholder internationale uddannelseselementer, der skal medvirke til, at den studerende får mulighed for at styrke sine fagprofessionelle, internationale og interkulturelle kompetencer med det formål at kunne agere professionelt i en globaliseret verden.

Internationale uddannelseselementer indgår i uddannelsen gennem undervisningen, hvor den studerende har mulighed for at tilegne sig viden om internationale tendenser og forskning. Desuden kan den studerende også tilegne sig internationale perspektiver via aktiviteter som studiebesøg fra udenlandske studerende, virtuelle læringsaktiviteter med udenlandske studerende samt forelæsninger fra gæsteundervisere.

Studerende på uddannelsen har også mulighed for at tage på studieophold og/eller klinisk undervisningsforløb i udlandet i løbet af uddannelsen, hvilket i særlig grad giver den studerende forudsætninger for at udvikle interkulturelle og internationale kompetencer samt åbner for at opsøge specifik international viden, oplevelser for livet og udvikling af nye sociale netværk.

Ved studieophold og/eller klinisk undervisningsforløb skal den studerende søge om forhåndsgodkendelse af den specifikke studieaktivitet i udlandet. Ved forhåndsgodkendelse af studieophold i udlandet har den studerende pligt til, efter endt studieophold, at dokumentere det godkendte studieopholds gennemførte uddannelseselementer. Ved forhåndsgodkendelse anses uddannelseselementet for gennemført, hvis det er bestået efter gældende regler på området.

Uddannelsen kan indgå lokale aftaler og mobilitetsprogrammer med udenlandske uddannelser – disse vil fremgå af [hjemmesiden](#). På Professionshøjskolen Absalons [hjemmeside](#) kan der også læses uddybende om internationalisering via [studie- eller klinik/praktikophold](#)

Ud over dette er der mulighed for at gennemføre studie- eller kliniske undervisningsforløb, hvor den studerende selv etablerer kontakt til et studie- og/eller klinisk undervisningsforløb på en institution, som skal godkendes og meritvurderes af den internationale koordinator på uddannelsen.

5.3 Krav til skriftlige opgaver og projekter

Professionshøjskolen Absalons sundhedsfaglige professionsbacheloruddannelser har udarbejdet fælles retningslinjer og formkrav til skriftlige opgaver og projekter, herunder anvendelse af referencsystem.

Såfremt der stilles krav ud over de fælles regler, er disse angivet specifikt i prøvebeskrivelsen.

5.4 Læsning af tekster på fremmedsprog

Undervisningen på foregår primært på dansk.

Som en del af uddannelsen må forventes tekster på engelsk og nordiske sprog. Forståelse af teksterne er en forudsætning for gennemførelse af uddannelsen.

5.5 Overflytning til Professionshøjskolen Absalon

Overflytning til radiografuddannelsen fra samme uddannelse på en anden dansk uddannelsesinstitution kan tidligst ske, når den studerende har bestået prøver svarende til 1. studieår på radiografuddannelsen.

Overflytning forudsætter, at der er ledige pladser på det uddannelsesstrin på radiografuddannelsen, som den studerende vil skulle indskrives på.

Beståede uddannelseselementer godskrives tilsvarende uddannelseselementer ved andre uddannelsesinstitutioner, der udbyder uddannelsen.

5.6 Dispensation

Der kan dispenseres fra de regler i nærværende studieordnings fælles- og institutionsdel, som er fastsat af radiografuddannelsen på Professionshøjskolen Absalon eller nationalt i samarbejde mellem alle udbydere af radiografuddannelsen.

5.7 Ikrafttræden og overgangsordning

5.7.1 Ikrafttræden

Nærværende studieordning træder i kraft fra 1. september 2022.

5.7.2 Overgangsordning

Der er for nuværende ikke mulighed for overgangsordninger

5.8 Hjemmel

Nærværende studieordning er fastsat med hjemmel i:

- Bekendtgørelse af lov om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser nr. 1343 af 10/12/2019
- Bekendtgørelse om tekniske og merkantile erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (LEP-bekendtgørelsen) nr. 708 af 09/06/2023.
- Bekendtgørelse om uddannelsen til professionsbachelor i radiografi (uddannelsesbekendtgørelsen) nr. 776 af 12/06/2023
- Bekendtgørelse om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (adgangsbekendtgørelse) nr. 87 af 25/01/2023.

- Bekendtgørelse om prøver i erhvervsrettede videregående uddannelser (eksamensbekendtgørelse) nr. 863 af 14/07/2022.
- Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (karakterbekendtgørelsen) nr. 1125 af 04/07/2022.
- Bekendtgørelse om talentinitiativer på de videregående uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (talentbekendtgørelsen) nr. 597 af 08/03/2015.

Del 6 | Bilag

6.1 Bilag 1: FÆLLEDEL RADIOGRAFUDDANNELSEN

6.1.1 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 inkl. patientologi	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
I alt	120

*Fagområderne skal til sammen give 120 ECTS.

6.1.2 Antal ECTS til teoretisk og klinisk undervisning på uddannelsens fællesdel 1.-4. semester

Undervisning	Antal ECTS
Teoretisk	67
Klinisk	53
I alt	120

Prøver på uddannelsens første to år

Uddannelsen indeholder ud over studiestartsprøven fem prøver på de første to studieår

- 1) Én af prøverne afholdes som en intern teoretisk prøve i medicin håndtering
- 2) Én af prøverne afholdes som en intern klinisk prøve
- 3) Én af prøverne afholdes som en ekstern prøve

6.1.3 Temaer på uddannelsen første 2 år

Tema-nummer	Navn på temaer og udfoldelse heraf	Antal ECTS de første to år	Antal ECTS sidste 1½ år
T1	Grundlæggende viden om radiografi i patientforløb med fokus på alment forekommende røntgen-, CT - og nuklearmedicinske undersøgelser og stråleterapi. 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.	30	0
T2	Grundlæggende færdigheder og kompetencer i radiografi med fokus på patientforløb ved alment forekommende røntgen- og CT-undersøgelser og nuklearmedicinske undersøgelser og stråleterapi. 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.	30	0
T3	Viden om radiografi i patientforløb med fokus på CT -, MR og komplekse røntgenundersøgelser 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.	30	0
T4	Færdigheder og kompetencer i radiografi med fokus på sammenhængende patientforløb ved CT-, MR- og komplekse røntgenundersøgelser 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.	30	0

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 Bekendtgørelse om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (adgangsbekendtgørelse) nr. 87 af 25/01/2023.

for bestemmelser om merit.

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

Krav til professionsbachelorprojekt

I bachelorprojektet på Radiografuddannelsen indgår 5 praktiske/kliniske ECTS.

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

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.

6.1.4 Mål for læringsudbytte afsluttet efter uddannelsens fællesdel 1.-4. semester

Mål for læringsudbytte fordelt på 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 medicinhåndtering

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

Mål for læringsudbytte fordelt på færdigheder

vurdere og forklare grundlæggende områder inden for 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 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

Mål for læringsudbytte fordelt på kompetence

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 håndterer 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

6.2 Bilag 2: samlet oversigt

6.2.1 Temaer, teoretisk og klinisk undervisning, fordeling af fagområder, mål for læringsudbytte og prøveoversigt

Tema-nummer	Navn på temaer og udfoldelse heraf	Antal ECTS de første to år	Antal ECTS sidste 1½ år
T1	Grundlæggende viden om radiografi i patientforløb med fokus på alment forekommende røntgen-, CT- og nuklearmedicinske undersøgelser og stråleterapi. 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.	30	0
T2	Grundlæggende færdigheder og kompetencer i radiografi med fokus på patientforløb ved alment forekommende røntgen- og CT-undersøgelser og nuklearmedicinske undersøgelser og stråleterapi. 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.	30	0
T3	Viden om radiografi i patientforløb med fokus på CT-, MR og komplekse røntgenundersøgelser 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.	30	0
T4	Færdigheder og kompetencer i radiografi med fokus på sammenhængende patientforløb ved CT-, MR- og komplekse røntgenundersøgelser 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.	30	0

T5 N	Nuklearmedicinsk studieretning Specialiseret viden, færdigheder og kompetencer inden for radio-kemi, radiofarmaci og radiofysiske principper i nuklearmedicin, herunder PET-CT, gammakameraer, SPECT/CT, PET/MR.	0	30 + 30
T5 R	Radiologisk studieretning Specialiseret viden, færdigheder og kompetencer inden for radiolo-gisk billeddiagnostik og behandling, herunder komplekse røntgen-, CT-, MR-undersøgelser samt mammografi, intervention og ultralyd.	0	
T5 S	Stråleterapeutisk studieretning Specialiseret viden, færdigheder og kompetencer inden for terapi-scanning, dosisplanlægning og strålebehandling.	0	
T6	Udviklingsarbejde i det radiografiske virksomhedsfelt Temaet omhandler radiografprofessionens virksomhedsfelt i et fremadrettet perspektiv. Temaet bygger på at kvalificere den studerende til at indgå i foran-dringsprocesser med inddragelse af og i samarbejde med patienter, borgere, sundhedsprofessionelle og øvrige interessenter i forhold til udvikling og imple-mentering af ny sundhedsteknologi og nye arbejdsområder i professionen	0	30
I alt		120	90

6.2.2 Antal ECTS fordelt på temaer på uddannelsen fællesdel 1.-4. semester

Navn på semester		Tema						I alt
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	
S1	Introduktion til radio-grafi i teori og praksis	13	15	2	0	-	-	30
S2	Grundlæggende te-ori/metode i den radio-grafiske viden	15	5	10	0	-	-	30
S3	Patientforløb ved rønt-gen-, CT- og MR-under-søgelser	2	8	18	2	-	-	30
S4	Sammenhængende pa-tientforløb i de 3 studie-retninger	0	2	0	28	-	-	30
I alt		30	30	30	30	0	0	120

6.2.3 Antal ECTS fordelt på temaer på uddannelsens 5.-7. semester

Navn på semester		Tema		I alt
		T5	T6	
S5	Specialisering inden for studieretning	30	0	30
S6	Kvalitet, kvalitetssikring og -udvikling	30	0	30
S7	Udviklingsarbejde i det radiografiske virksomhedsfelt	0	30	30
I alt		60	30	90

6.2.4 Antal ECTS til teoretisk og klinisk undervisning på uddannelsens 5.-7. semester

Undervisning	Antal ECTS
Teoretisk	53
Klinisk	37
I alt	90

6.2.5 Samlet oversigt over teoretiske og kliniske ECTS samt tværprofessionelle og valgfrie elementer

Semester	Teoretiske ECTS			Kliniske ECTS			I alt
		Heraf tværprof. elementer	Heraf valgfrie elementer		Heraf tværprof. elementer	Heraf valgfrie elementer	
1	20			10	1		30
2	30	3	5	0			30
3	17	3		13			30
4	0			30	4	5	30
5	25	9		5			30
6	5			25			30
7	23		10	7			30
I alt	120	15	15	90	5	5	210

6.2.6 Mål for læringsudbytte afsluttet efter uddannelsens 5.-7. semester

Mål for læringsudbytte fordelt på viden

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 billed-diagnostik, billedvejledt behandling og stråleterapi

viden om, kan forstå og kan reflektere over sammenhængen mellem menneskets anatomi og fysiologi, patofysiologi i relation til sundhedsudfordringer og sygdomssammenhænge af betydning for pleje og be-handling, 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, organisati-oner og institutioner

viden om, kan forstå og kan reflektere over specialiseret anvendelse af billeddannende udstyr og teknologi og kan reflektere over sikkerhedsmæssige aspekter herved

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 forstå innovation som middel til forandring af praksis og har kendskab til simple imple-menteringsmetoder i relation til radiografens praksis

viden om og kan reflektere over anvendelse af kommunikationsteorier og -metoder og kan forstå den kom-munikative betydning i forhold til dialog og relationsskabelse

viden om metoder og standarder for kvalitetssikring, patientsikkerhed og kvalitetsudvikling og kan reflek-tere over deres anvendelse

viden om og kan reflektere over egen professionsudøvelse samt egne professionsopgaver og ansvarsom-råder 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, kvalitets-sikring og -udvikling, samt relatere denne viden til forsknings- og udviklingsarbejde i professionspraksis.

Mål for læringsudbytte fordelt på færdigheder

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 og billedvejledt behandling, herunder stråleterapi, 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 og billedvejledte behandlingsforløb 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 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, radioaktive sporstoffer og anden udvalgt medicin til brug ved nuklearmedicinske-, kliniske-, fysiologiske-, røntgen-, ultralyd- og MR-undersøgelser samt ved planlægning og udførelse af stråleterapeutiske handlinger

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

mestre udvikling af 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, sporstoffer og anden udvalgt medicin til brug ved nuklearmedicinske-, klinisk fysiologiske-, røntgen, ultralyd- og MR-undersøgelser samt ved planlægning og udførelse af stråleterapeutiske handlinger

anvende og begrunde faglige standarder og mestre fremstilling af specialiseret billedmateriale til diagnostik, planlægning og billedvejledt behandling på baggrund af en vurdering af det enkelte menneskes situation og den nødvendige teknologi

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

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 og

mestre relevante studie- og arbejdsmetoder til at opsøge, vurdere og fortolke empiri, teori og forskningsmetoder samt initiere og deltage i innovations-, udviklings- og forskningsarbejde.

Mål for læringsudbytte fordelt på kompetence

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 billeddiagnostik og billedvejledt behandling, herunder stråleterapi

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 medicinbehandling og medicinordination inden for en rammedelegering

indgå i debatter om sundhedsvæsenets udvikling og den politiske prioritering med udgangspunkt i professionens ansvars- og kompetenceområde

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 kommunikation i forskellige kontekster, herunder indgå i en ligeværdig, dialogbaseret og værdiskabende relation med borgere, patienter, pårørende og tværprofessionelle samarbejdspartnere

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 professionsrelevant teknologi, herunder informations- og kommunikationsteknologi i den relevante kontekst

håndtere og påtage sig ansvar for kvalitetssikring og kvalitetsudvikling

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

6.2.7 Oversigt over uddannelsens prøver

- Prøver i uddannelsen er placeret sidst i semestret jf. Bekendtgørelse om uddannelsen til professionsbachelor i radiografi (uddannelsesbekendtgørelsen) nr. 776 af 12/06/2023

Semesterprøve		Prøve-indhold	Form og tilrettelæggelse			Vurdering	Bedømmelse	Antal ECTS
1. semester	a)	Studiestartsprøve	Teoretisk	Skriftlig	Individuel	Intern	Godkendt/ikke godkendt	0
	b)	Anatomi/fysiologi (niveau ₁) Patientologi (niveau ₁) DR-teknik	Klinisk	Mundtlig	Individuel	Intern	7-trinsskalaen	30
2. semester	a)	Anatomi/fysiologi (niveau ₂) Patientologi (niveau ₂) Radiografisk-billeddannelse CT-teknik	Teoretisk	Skriftlig	Individuel	Intern	7-trinsskalaen	24
	b)	Farmakologi/Medicinhåndtering	Teoretisk	Skriftlig	Individuel	Ekstern	7-trinsskalaen	6
3. semester		Radiografisk billeddannelse DR/CT/MR-teknik Patientologi (komplekse patienter)	Teoretisk	Mundtlig	Individuel	Intern	7-trinsskalaen	30
4. semester		Klinisk DR / CT / MR Patientologi	Klinisk	Mundtlig	Individuel	Intern	7-trinsskalaen	30
5. semester	a)	Studieretningens teknologi, teori og metode	Teoretisk	Mundtlig	Individuel	Intern	7-trinsskalaen	21
	b)	Det tværprofessionelle element	Teoretisk	Skriftlig	Individuel	Intern	7-trinsskalaen	9
6. semester		Studieretningens kliniske prøve	Klinisk	Mundtlig	Individuel	Ekstern	7-trinsskalaen	30
7. semester	a)	Valgfagsprøve	Teoretisk	Skriftlig	Gruppe/ Individuel bedømmelse	Intern	7-trinsskalaen	10
	b)	Bachelor	Teoretisk	Skriftlig / Mundtlig	Individuel bedømmelse	Ekstern	7-trinsskalaen	20

6.2.8 Uddannelsens opbygning

Fordelingen af teoretiske og kliniske dele fordelt over året

Sommer		September					Oktober					November					December				Januar			
		35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	
1. semester			Teori												Klinik				Studiefri					
3. semester		Teori			Klinik									Teori										
5. semester	Nuklear- og Stråle	Studieretnings teori		Studieretnings klinik			Studieretnings teori							Tværprofes-sionel Teori										
	Radiologisk	Studieretnings klinik			Studieretnings teori																			
7. semester		Teori					Bachelorprojekt																	

Vinter	Februar				Marts					April				Maj				Juni				
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2. semester	Studiefri	Teori																				
4. semester		Klinik	Nuklear- og stråleklinik Samlet ca. 4 uger med ca. 7 studerende ad gangen. Resterende tid i radiologisk klinik												Klinik							
6. semester		Studieretnings teori	Studieretnings klinik																			

Overordnede semesterfordeling af klinik/teori

1. semester			2. semester			1. studieår
Introduktion til radiografi i teori og praksis			Grundlæggende teori/metode i den radiografiske viden			
14 uger teori		7 uger klinik	21 uger teori			
3. semester			4. semester			2. studieår
Patientforløb ved røntgen-, CT- og MR-undersøgelser			Sammenhængende patientforløb i de 3 studieretninger. Fokus på den somatiske patient, samt grundlæggende MR og avanceret radiografi			
12 uger teori		9 uger klinik	2 uger klinik	5 x 4 ugers studieretningsforløb. ~7 studerende pr. forløb	7 uger klinik	
5. semester			6. semester			3. studieår
Specialisering inden for studieretning • Nuklearmedicinsk Billeddiagnostik • Radiologisk Billeddiagnostik • Stråleterapi			Kvalitet, Kvalitetssikring og -udvikling inden for studieretning			
3 uger klinik	11 uger teori	7 uger Tværprofessionel teori	3 uger teori	18 uger studieretningsklinik		
7. semester			På 5. og 6. semester er du specialiseret ud på én af de 3 <u>studieretninger</u> . Studieretning ønskes mod slutningen af 4. semester.			4. studieår
Udviklingsarbejde i det radiografiske virksomhedsfelt			På nuklearmedicinsk og stråleterapeutisk retning foregår teoriundervisning i samarbejde med KP			
6 uger teori		15 uger Bachelorprojekt				