

Radiografuddannelsen

Uddannelsesplan

4. semester

**AB
SAL
ON**

PROFESSIONS-
HØJSKOLEN
ABSALON



Version 2
Forår 2025

Indholdsfortegnelse

Formål	3
Indhold	4
Metode	5
Klinik	5
Refleksionsforum	5
Materialer	7
Anbefalet Litteratur 4. semester	7
Mål for læringsudbytte og prøvebeskrivelse	9
Mål for læringsudbytte på 4. semester	9
Prøvebeskrivelse	10
Semesterprøven	10
Forudsætninger for at gå til prøve	10
Evaluering	12



Formål

Tema Sammenhængende patientforløb i de 3 studieretninger

Dette semester 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 yderligere 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.

Dette semester er dedikeret fuldt til den kliniske undervisning. Du skal på semestret også introduceres til den kliniske dagligdag indenfor stråleterapien og nuklearmedicinen. Dette er med henblik på at du mod slutningen af semestret skal vælge hvilken studieretning du ønsker at gå på, efter basisdelen af uddannelsen er gennemført.



Indhold

Semestret indeholder følgende forløb:

Klinik

Uge 6 - 26

I denne periode opholder du dig på et klinisk uddannelsessted, som Absalon formidler, hvor du modtager klinisk undervisning og indgår i afdelingens daglige drift.

Du har i denne periode mødepligt på gennemsnitlig 30 timer/uge.

Radiografuddannelsen indfører fra foråret 2024 et pilotprojekt med 5% tilladt sygefravær i de kliniske perioder. På fjerde semester omsættes det til 4 dage.

Der bliver i denne periode også afholdt klinisk introduktion til de to studieretninger, Nuklearmedicinsk Billeddiagnostik og Stråleterapi. Du vil afprøve klinisk praksis indenfor de to retninger med et uges ophold på hver, med forbehold for helligdage og studieaktiviteter.

I løbet af perioden skal du have gennemgået og godkendt minimum 4 refleksionsforummer og afleveret *en studieopgave med fokus på den somatiske patient (se **Forudsætninger for at gå til prøve**)*.

Uge 25 - 26

I denne periode ligger semesterprøven. For yderligere om prøvens form og indhold, se *Semesterprøven*.

Metode

Klinik

Alt vedr. klinikperioder, klinikpladser og klinikfordeling sker gennem den nationale portal **Praktikportalen**. Du vil på 4. semester have mulighed for at ønske klinikplads gennem denne. Når processen igangsættes, vil du modtage en orientering på din studiemail, samt blive informeret på **itslearning**. For at tilgodese evt. bestilling af ungdomskort og lign. skal fordelingen helst være afsluttet senest 4. uger før klinikstart.

Dit kliniske undervisningsforløbs indhold tilrettelægges, i form af en individuel læringsplan el.lign., af en kliniske uddannelsesansvarlig / klinisk vejleder, tilknyttet det enkelte kliniksted. Forløbet er oftest delt op i uger, hvor du i den enkelte uge er tilknyttet ét undersøgelsesrum og skal deltage aktivt i rummets dagsprogram. Der er **mødepligt** i det kliniske forløb svarende til et omfang på gennemsnitligt 30 timer om ugen.

Radiografuddannelsen indfører fra foråret 2024 et pilotprojekt med 5% tilladt sygefravær i de kliniske perioder. På fjerde semester omsættes det til 4 dage.

Du vil i det kliniske undervisningsforløb også deltage i forskellige undervisningsaktiviteter, f.eks. sidemandsoplæring, studieunits, workshops og vejledning. Disse kan foregå både internt, på de enkelte kliniksteder og på tværs af klinikstederne.

Du skal som studerende være opmærksom på at klinisk undervisning kan forekomme såvel i dagvagt, som i aftenvagt, weekendvagt og udvidet åbningstid. Der tilrettelægges som oftest en ugentlig studiedag, hvor du ved selvstudie bl.a. skal repetere/opsøge viden om relevante emner fra foregående uge, lave oplæg til refleksionsforum og lign. Hvilken dag studiedagen ligger på kan både variere under forløbet og efter det klinisk uddannelsessted.

Refleksionsforum

I løbet af forløbet skal du indgå i refleksionsforummer sammen med medstuderende og klinisk vejleder(e) og/eller den klinisk uddannelsesansvarlige. Formålet med refleksionsforum er at øge koblingen mellem teori & praksis gennem fælles struktureret refleksion og for dig som studerende, at benytte det radiografaglige sprog. Til disse fora skal der udarbejdes et skriftligt produkt, som danner udgangspunkt for det enkelte refleksionsforum. Emnet for de enkelte fora er fastsat i studieordningen og fremgår også under afsnittet **Semesterprøven**.

Tilrettelæggelsen af det enkelte refleksionsforum udarbejdes af den klinisk uddannelsesansvarlige og/eller vejleder, som ligeledes godkender på Praktikportalen at du har været aktiv deltagende i pågældende refleksionsforum. Aktivt deltagende betyder at du som studerende kommunikativt har budt ind med flere relevante faglige teorier og/eller refleksioner.

Litteraturliste

At deltage i klinisk undervisning forudsætter at du opretholder og udvikler din viden indenfor den radiografiske faglighed. Derfor skal du også læse relevant faglitteratur under dit kliniske undervisningsforløb.

Du anbefales at udarbejde og løbende opdatere en semesterlitteraturliste. Denne kan bl.a. understøtte eksaminator under den kliniske semesterprøve, til at visualisere din tillærte faglige viden. Til udarbejdelsen ligger der en skabelon på **praktikportalen** under aktiviteten *litteraturliste*.



Studieopgave med fokus på den somatiske patient

Inden du afslutter den kliniske del af semestret, skal du have udarbejdet og afleveret en **studieopgave med fokus på den somatiske patient**.

Tilrettelæggelsen og indholdet udarbejdes af repræsentanter fra studieretningerne stråleterapi og nuklearmedicinsk billeddiagnostik.

Materialer

4. semester er et klinisk semester og er derfor uden opgivet pensum. Som inspiration er der udarbejdet en liste med anbefalet litteratur for semestret baseret på tidligere semestre.

Er du god til e-bøger/i-bøger, findes en del bøger også digitalt gennem [Studybox.dk](https://www.studybox.dk), en streaming-tjeneste udbudt af Gyldendal Uddannelse.

Anbefalet Litteratur 4. semester

Bøger	Study-Box	Ca. pris	Bemærkning
Aziz, A. (2. udgave, 2019): Sygdomslære - Menneskekroppen, ISBN: 9788712056126	X	800 kr.	
Viborg, Arne L. (3. udgave, 2019): Sygdomslære, ISBN: 9788762818422	X	550 kr.	
Netter, Frank H. (8. udgave, 2023). Netter atlas of human anatomy: classic regional approach with Latin terminology, ISBN: 978-0-323-76023-2		590 kr.	Det er vigtigt, at man får fat i udgaven med latin terminologi.
Bojsen-Møller, Mette J. (2. udgave, 2019): Anatomi og fysiologi, ISBN: 9788762818439	X	680 kr.	
Mogensen, Marianne. (3. udgave, 2021): Ergonomi – forflytnings- og arbejdsteknik, ISBN: 9788762819467	X	370 kr.	
Andersen, Poul E. (1. udgave, 2017): Basal radiologi, ISBN: 978877497322		640 kr.	
Maltesen, Ann H. (7. udgave, 2022): Førstehjælp, ISBN: 9788712045106		75 kr.	Kan købes direkte hos Røde Kors via følgende link: https://shop.rodekors.dk/products/fh-bog-6-udgave-1-oplag-2019
Nyvang, L. m.fl. (1. udgave, 2018). Hospitalsfysik - stråleterapi og nuklearmedicin, ISBN: 978-87-7792-076-9		200 kr.	Rabat fra forlaget ved køb af 10 eller flere bøger Link til forlaget
Kusk, M., (2. udgave, 2018). Multislice CT: billedkvalitet, dosis & teknik. Radiograf Rådet. ISBN: 9788799470624		350 kr.	Kan købes for 150 kr., hvis man er radiografstuderende og er medlem af Radiograf Rådet https://www.radiograf.dk/bogbestilling
Westbrook, C. & Talbot, J. (5. udgave, 2018): MRI in practice. ISBN: 9781119391968		335 kr.	
Hjortsø, M. (5. udgave, 2017): Sygeplejebogen, bind 1: Profession og patient, ISBN: 9788712054023	X	390 kr.	
Johnsen, K & Møller L. (1. udgave, 2021): Humanisme i radiografi, ISBN: 9788799470631		400 kr.	Kan købes for 200 kr., hvis man er radiografstuderende og er medlem af Radiograf Rådet https://www.radiograf.dk/bogbestilling

Bushong, Steward C. (12. udgave, 2021): Radiologic Science for Technologists, ISBN: 9780323749558		890 kr.	
Outzen, Claus. (1. udgave, 2014): Grundbog i radiografisk røntgenfysik, ISBN: 9788799470617		350 kr.	Kan købes for 150 kr., hvis man er radiografstuderende og er medlem af Radiograf Rådet https://www.radiograf.dk/bogbestilling
Abildgaard, A. (2017). MR for radiografer og radiologer: fysikk og fysiologi, ISBN: 978-82-15-02454-7		435 kr.	
McRobbie, D.W., Moore, E.A. & Graves, M.J. (Third edition, 2017). MRI from picture to proton, ISBN: 978-1-107-64323-9		600 kr.	

X - Disse bøger findes som e-bøger på studybox.dk, som udbydes af Gyldendal Uddannelse.

Mål for læringsudbytte og prøvebeskrivelse

Her kan du se semestrets mål for læringsudbytte, som udtrykker, hvad du skal kunne til semesterprøven ifølge studieordningen.

Mål for læringsudbytte på 4. semester

Viden

Den studerende kan:

Sundhedsvidenskabelige fag	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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 medicinhandling relateret til udvalgte undersøgelser• Anlægge perifert venekateter samt varetage plejen heraf efter hygiejniske principper
Naturvidenskabelige fag	<ul style="list-style-type: none">• Anvende og begrunde sikkerhedsmæssige aspekter relateret til grundlæggende MR
Humanvidenskabelige fag	<ul style="list-style-type: none">• 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
Samfundsvidenskabelige fag	<ul style="list-style-type: none">• Indgå i mono- og tværprofessionelt samarbejde

Kompetencer	
Den studerende kan:	
Sundhedsvidenskabelige fag	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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

Prøvebeskrivelse

På 4. semester er der en intern individuel semesterprøve.

Semesterprøven

Prøven skal afdække den viden og de færdigheder og kompetencer, du har tilegnet dig ved at arbejde med semestrets læringsudbytter.

Du skal for at kunne gå til prøven, have opnået følgende forudsætninger:

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

Reparation af manglende forudsætningskrav

Skulle det være nødvendigt at reparere forudsætningskrav, gør der sig følgende gældende:

- Kliniske forudsætningskrav skal repareres under i den kliniske periode. Se endvidere studieordningens afsnit 2.3 vedrørende deltagelses- og mødepligt.

Såfremt et forudsætningskrav ikke er opfyldt inden semesterprøvens afvikling, kan den studerende ikke gennemføre prøven, og den studerende har brugt et prøveforsøg.

Prøvens form

Prøven er en individuel intern klinisk praktisk/mundtlig prøve. Prøven består af flere elementer:

- Kliniske undersøgelser
- Teoretisk refleksion over udførte undersøgelser (forberedelse)
- Oplæg baseret på refleksion
- Eksamination
- Votering og tilbagemelding

Kliniske undersøgelser | Max 45 min

Ved elementet kliniske undersøgelser, skal der udføres kliniske handlinger i en undersøgelsesmodalitet, svarende til semestrets niveau. For fjerde semester vil det omhandle MR-, CT- eller røntgenundersøgelser. Ved prøvens start trækkes der lod imellem modaliteterne (med et uvildigt vidne til stede).

Teoretisk refleksion over udførte undersøgelser (forberedelse) | 10 min

Efter de kliniske handlinger gives der forberedelsestid til at koble udført handling med teoretiske perspektiver. Ud fra dette skal der præsenteres et oplæg.

Oplæg baseret på refleksion | 5 min

Oplægget, sammen med de observerede kliniske handlinger, er udgangspunktet for den videre eksamination og skal demonstrere din evne til at *reflektere* teoretisk viden ind i din kliniske praksis.

Eksamination | 25 min

På baggrund af de kliniske undersøgelser og dit præsenterede oplæg eksamineres du indenfor *Mål for læringsudbytte på 4. semester*.

Votering og tilbagemelding | 15 min

Efter eksaminationen voterer eksaminatorerne og bedømmer din mundtlige præstation. Herefter gives en mundtlig tilbagemelding.

Samlet prøvetid, inklusive votering og tilbagemelding er sat til 1 time og 40 minutter.

OBS: Af hensyn til databeskyttelsesloven og jf. eksamensbekendtgørelsen § 22 stk. 4, er eksamen ikke offentlig.

Prøvens tilrettelæggelse

Prøven tilrettelægges i semestrets sidste del og afspejler hele semestrets indhold. Konkret dato og tidsrum planlægges mellem dit kliniske uddannelsessted (kliniksted) og uddannelsesinstitutionen og meddeles af uddannelsesinstitutionen. Prøven afholdes på dit tildelte kliniske uddannelsessted.

Det er dit kliniske uddannelsessted som tilrettelægger prøveforløbet. Der tilstræbes at undersøgelser der tildeles studerende, afspejler klinisk hverdag.

Der er mødetid 30 min. før eksaminationstidspunktet.

Til den mundtlige prøve deltager en repræsentant fra klinikstedet og en underviser fra uddannelsesinstitutionen som eksaminatorer.

Hjælpemidler

EGNE noter og faglitteratur er tilladt i forberedelsestiden. Til oplægget må egne noter benyttes. Eksaminationen er uden hjælpemidler.

Prøvens bedømmelse

Din præstation vurderes ud fra Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse. For at bestå skal der opnås mindst karakteren 02.

Der vurderes på baggrund af de i studieordningen fastsatte mål for læringsudbytte.

Består du ikke prøven, indstilles du til omprøve jf. [Prøveregler for Professionshøjskolen Absalon](#).

Evaluering

Mod slutningen af semestret vil der blive gennemført en skriftlig og mundtlig evaluering af semestret jf. [Kvalitet og evaluering](#). Alle på holdet vil modtage et kort spørgeskema, tilpasset til semestrets indhold.

