

**Semesterbeskrivelse for 3. semester masteruddannelsen i Smertevidenskab og tværfaglig smertebehandling – efterår 2019****Oplysninger om semesteret**

Studienævn for Sundhed, Teknologi og Idræt

[Studieordning for Master](#) i Smertevidenskab og tværfaglig smertebehandling

Semesterets temaramme

Herunder en mere udfoldet redegørelse i prosaform for semesterets fokus, arbejdet med at indfri lærings- og kompetencemål og den eller de tematikker, der arbejdes med på semesteret. Semesterbeskrivelsen rummer altså den "temaramme", som de studerende arbejder under, og endvidere beskrives semesterets rolle og bidrag til den faglige progression.

På semestret introduceres de studerende til, hvordan forskellige redskaber kan bruges til at vurdere smerter, smertefølsomhed og smerterelaterede psykologiske faktorer. Fortolkningen af disse forskellige variable er i fokus, især med hensyn til hvordan de hænger sammen med det kliniske billede. De studerende introduceres til disse forskellige redskaber på modul 6 og vil derefter aktivt inddrage dem (hvor dette findes relevant) i projektmodulet (modul 7), hvor de skal udvælge relevante værktøjer til at vurdere smertepatienter i en klinisk sammenhæng og/eller kliniske smertetilstande. For at opfylde semestrets læringsmål samt bidrage til at de studerende oplever en faglig progression fokuseres der på udvælgelse af relevante måleredskaber baseret på den patientgruppe som er i fokus, samt korrekt anvendelse af disse redskaber og fortolkning af de resultater målemetoden kan give.

Semesterets organisering og forløb

Kortfattet beskrivelse af hvordan de forskellige aktiviteter på semesteret (såsom studieture, praktik, projektmoduler, kursusmoduler, herunder laboratoriearbejde, samarbejde med eksterne virksomheder, muligheder for tværfaglige samarbejdsrelationer, eventuelt gæsteforelæsere og andre arrangementer med videre) indbyrdes hænger sammen og understøtter hinanden samt den studerende i at nå semesterets kompetencemål.

Gennemførelse af Modul 6 er en forudsætning for deltagelse i Modul 7, fordi de studerende i Modul 6 opnår generelle kvalifikationer ift. de målemetoder, som de konkret vil skulle bruge én eller flere af i projektmodulet/Modul 7. Modul 6 består af en blanding af forelæsninger og laboratoriearbejde, hvor de studerende vil opnå både teoretisk og hands-on erfaring med de forskellige redskaber, som kan bruges til vurdering/måling af forskellige smertetilstande. Dataindsamlingen til projektet på modul 7 udføres med udgangspunkt i en selvvalgt klinisk problemstilling, og der er derfor til en vis grad tale om sammenkobling af den kliniske verden og det faglige miljø på AAU. Tværfagligt arbejde ligger implicit i hele masteruddannelsen inklusiv dette semester, da de studerende har forskellig baggrund og derfor forskellig fokus på de problemer, de arbejder med. Det lægger op til at de studerende danner projektgrupper og vælger hvilken problemstilling, de vil arbejde med i semestrets projektmodul.

Projektgrupperne tildes vejledning af primært forskere på Institut for Medicin og Sundhedsteknologi og Klinisk Institut, AAU. Derudover tilknyttes eksterne lektorer, hvor der er behov for faglighed, der ligger uden for de specialkompetencer medarbejdere på AAU har.

Semesterkoordinator og sekretariatsdækning

Angivelse af ankerlærer, fagkoordinator, semesterkoordinator (eller tilsvarende titel) og sekretariatsdækning

Semesterkoordinator: Thorvaldur Palsson, tsp@hst.aau.dk, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi

Semestersekretær: Melanie Rosendahl, rosendahl@hst.aau.dk, School of Medicine and Health

Der er ingen semesterrepræsentanter på masteruddannelser.

Modulbeskrivelse (en beskrivelse for hvert modul)

Modultitel, ECTS-angivelse Modul 6 - Kvantificering, karakterisering og vurdering af smerter / Quantification, Characterization and Assessment of Pain 5 ECTS kursusmodul
Placering Master, Smertevidenskab og Tværfaglig Smertebehandling, 3. semester Studienævn for Sundhed, Teknologi og Idræt
Modulansvarlig <i>Angivelse af den ansvarlige fagperson for modulets tilrettelæggelse og afvikling. Den modulansvarlige kan være identisk med semesterkoordinatoren. Såfremt der udpeges en eksamensansvarlig nævnes vedkommende her.</i> Steffen Frahm, kstf@hst.aau.dk , Institut for Medicin og Sundhedsteknologi
Type og sprog <i>Angivelse af modulets type: fx projektmodul, kursusmodul, casemodul eller lign.</i> <i>Angivelse af sprog.</i> Kursusmodul. Undervisningen foregår på Dansk. Litteraturen er fortrinsvist på Engelsk.
Mål <i>Kursets indhold og målsætninger beskrives i forhold til, hvad den studerende skal lære i forbindelse med modulet. Dette indbefatter gengivelse af studieordningens beskrivelse af viden, færdigheder og kompetencer. Der kan suppleres med kortfattet beskrivelse/uddybning af den metodiske, praktiske viden og kunnen, som den studerende opnår. Der kan evt. henvises til uddybninger på Moodle og/eller pensumbeskrivelser på studienævnets hjemmeside (gældende for MedIS og Medicin).</i> Fra Studieordningen: Følgende er opfyldt for studerende der gennemfører modulet: Viden Den studerende har viden om og kan redegøre for: <ul style="list-style-type: none">• Subjektive og objektive metoder til vurdering/kvantificering af smerte i klinikken og til optagelse af anamnese• Brugen af kvantitativ sensorisk testning (quantitative sensory testing, QST) og spørgeskemaer som et værktøj i smerteforskningen og ligeledes i klinisk regi• Implementering af smertemodeller hos forsøgspersoner som et led i udvikling/videreudvikling af metoder til diagnose og behandling af kroniske smerter• Brugen af analyseværktøjer til vurdering af smertens indvirkning på kognition og affekt• Differentiering mellem centrale og perifære sygdomsprocesser vha. forskellige analyseredskaber• Gevinsten ved brug af humane smertemodeller hos raske forsøgspersoner, som et led i smertebehandlingen• Individualiseret smertebehandling Færdigheder <ul style="list-style-type: none">• Kan relatere QST målinger og subjektive målinger af smerte til behandlingsstrategi• Kan anvende relevante værktøjer/metoder til indsamling af data i forbindelse med optagelse af sygehistorie• Kan anvende praktiske analyseværktøjer til vurdering af smertens natur, mekanismer, samt dennes indvirkning på kognition og affekt• Kan anvende analyseværktøjer som et led i diagnosticering af forskellige smertetilstande• Kan identificere områder hvor brugen af humane smertemodeller kan bidrage væsentligt til forbedring af klinisk smertebehandling Kompetencer <ul style="list-style-type: none">• Kan diskutere og kritisk reflektere over områder, hvor brugen af humane smertemodeller kan bidrage væsentligt til forbedring af klinisk smertebehandling

Fagindhold og sammenhæng med øvrige moduler/semestre

Herunder beskrives det kort og generelt, hvad modulets faglige indhold består i, samt hvad baggrunden og motivationen for modulet er, hvilket vil sige en kort redegørelse for modulets indhold og berettigelse. Hensigten er at skabe indsigt i det enkelte modul for den studerende og at skabe mulighed for at forstå modulet i forhold til det øvrige semester og uddannelsen som helhed.

I dette modul vil den studerende få indblik i kvantificering, karakterisering og vurdering af smerter. Den studerende opnår viden om basale smertemekanismer, samt metoder til at vurdere smerter og disses indvirkning på kognition. Disse elementer er de tidligere blevet introduceret til på hhv. modul 1 og 2 på 1. semester samt i modul 4 på 2. semester.

Omfang og forventet arbejdsindsats

Forventninger om den konkrete udmøntning af modulets ECTS-belastning, hvilket omfatter antallet af konfrontationstimer, øvelsesarbejde, tid til forberedelse, eventuel rejseaktivitet med videre.

Modul 6 er et 5 ECTS kursusmodul, og der vil indgå både forelæsninger, workshops og laboratoriearbejde, hvor de studerende kommer i dialog med underviserne. Disse aktiviteter ligger fordelt over 3 dage og udgør ca. 25 timers studier. Hertil kommer hjemmearbejde i form af litteraturlæsning og notetagning. Sluttelig eksamineres modulet ved en skriftlig eksamen.

Nedenfor er et estimat over, hvordan timerne vil blive opdelt:

- Aktiv deltagelse i undervisning. Forelæsninger, workshops og laboratoriearbejde på Aalborg Universitet: 25 timer
- Hjemmearbejde og forberedelse inden og under kurset: 85 timer
 - o Læsning af baggrundsmateriale og litteratur
- Eksamensforberedelse og deltagelse i eksamen: 40 timer

Deltagere

Her angives deltagerne i modulet, det vil sige først og fremmest en angivelse af deltagere, hvis der er flere årgange/retninger/samlæsning. Hvis der er tale om valgfag, angives den/de pågældende studieretning(er).

Studerende på 3. semester i Master i Smertevidenskab og Tværfaglig Smertebehandling.

Deltagerforudsætninger

Herunder beskrives den studerendes forudsætninger for at deltage i kurset, det vil sige eksempelvis tidligere moduler/kurser på andre semestre etc. Beskrivelsen er overvejende beregnet på at fremhæve sammenhængen på uddannelsen. Dette kan eventuelt være i form af en gengivelse af studieordningsteksten.

Modul 1 til 5 på Master i Smertevidenskab og Tværfaglig Smertebehandling.

Modulaktiviteter

Forberedelse i form af litteraturlæsning: Inden modulet skal de studerende læse den anbefalede litteratur, der beskriver fysiologien, teorien og metoderne, der anvendes på modulet. Da undervisningen er komprimeret i tid kræver det, at de studerende har tid til at læse litteraturen på området inden undervisningen starter. Dette giver så til gengæld mulighed for meget effektiv læring på undervisningsdagene, f.eks. i form af laboratoriearbejde og workshops. Materiale gøres tilgængeligt på Moodle ca. 2 måneder før undervisningen starter på modulet.

Forelæsning: Forelæsningerne tager udgangspunkt i den tilgængelige litteratur og udtrækker og understreger de vigtigste pointer og hvordan litteraturen understøtter læringsmålene i modulet. Desuden sammenkædes teoriene i litteraturen med laboratoriearbejde og workshops. Det gøres for at sikre bedst mulig sammenhæng mellem litteraturen og de praktiske færdigheder de studerende tilegner sig.

Laboratoriearbejde: Her introduceres de studerende til adskillige metoder til vurdering og kvantificering af smerter. De studerende instrueres i anvendelse, potentielle fejlkilder, undgåelse af bias og andre overvejelser. De studerende prøver at anvende metoderne på sig selv og det sikrer, at de har en ide om, hvordan forsøgsperson eller patient oplever undersøgelsen. De studerende introduceres også til surrogat smertemodeller og oplever på hinanden, hvordan metoder kan simulere kliniske tilstande og hvordan ændringer kan kvantificeres.

Workshop: De studerende skal på egen hånd (underviser er dog tilstede til støtte og i relation til sikkerhed) udarbejde et kortvarigt projekt med de anvendte metoder. Dvs. de skal opsamle et mindre datasæt, analysere dette og kort fremlægge dette. Fremlæggelsen foregår på plenum med diskussion af de opnåede resultater, de anvendte metoder og hvordan metodevalg påvirker resultater.

Aktivitet - type og titel	Planlagt underviser*	Læringsmål fra studieordning
---------------------------	----------------------	------------------------------

Forberedelse vha. litteraturlæsning (selvstudie)	Steffen Frahm, PhD	<p>Har viden om og kan redegøre for subjektive og objektive metoder til vurdering/kvantificering af smerte i klinikken og til optagelse af anamnese</p> <p>Har viden om og kan redegøre for implementering af smertemodeller hos forsøgspersoner som et led i udvikling/videreudvikling af metoder til diagnose og behandling af kroniske smerter</p> <p>Har viden om og kan redegøre for brugen af analyseværktøjer til vurdering af smertens indvirkning på kognition og affekt</p> <p>Har viden om og kan redegøre for differentiering mellem centrale og perifære sygdomsprocesser vha. forskellige analyseredskaber</p>
Forelæsning, laboratoriearbejde	Steffen Frahm PhD, Thorvaldur Palsson PhD	Har viden om og kan redegøre for subjektive og objektive metoder til vurdering/kvantificering af smerte i klinikken og til optagelse af anamnese.
Forelæsning, workshop, laboratoriearbejde	Steffen Frahm PhD	Har viden om og kan redegøre for brugen af kvantitativ sensorisk testning (quantitative sensory testing, QST) og spørgeskemaer som et værktøj i smerteforskningen og ligeledes i klinisk regi.
Forelæsning	Steffen Frahm PhD, Anne Estrup Olesen PhD	Har viden om og kan redegøre for implementering af smertemodeller hos forsøgspersoner som et led i udvikling/videreudvikling af metoder til diagnose og behandling af kroniske smerter.
Forelæsning, workshop	Laura Petrini	Har viden om og kan redegøre for brugen af analyseværktøjer til vurdering af smertens indvirkning på kognition og affekt.
Forelæsning	Steffen Frahm PhD	Har viden om og kan redegøre for differentiering mellem centrale og perifære sygdomsprocesser vha. forskellige analyseredskaber.
Forelæsning	Thorvaldur Palsson PhD, Steffen Frahm PhD, Anne Estrup Olesen PhD	Har viden om og kan redegøre for gevinsten ved brug af humane smertemodeller hos raske forsøgspersoner, som et led i smertebehandlingen.
Forelæsning	Steffen Frahm PhD	Har viden om og kan redegøre for individualiseret smertebehandling.
Forelæsning	Thorvaldur Palsson PhD, Steffen Frahm PhD	Kan relatere QST målinger og subjektive målinger af smerte til behandlingsstrategi.
Forelæsning	Thorvaldur Palsson PhD, Susan Mathiessen MSc	Kan anvende relevante værktøjer/metoder til indsamling af data i forbindelse med optagelse af sygehistorie.
Forelæsning, workshop	Laura Petrini PhD, Steffen Frahm PhD	Kan anvende praktiske analyseværktøjer til vurdering af smertens natur, mekanismer, samt dennes indvirkning på kognition og affekt.
Forelæsning, workshop	Thorvaldur Palsson PhD, Steffen Frahm PhD	Kan anvende analyseværktøjer som et led i diagnosticering af forskellige smertetilstande.
Forelæsning	Steffen Frahm PhD, Anne Estrup Olesen PhD	Kan identificere områder hvor brugen af humane smertemodeller kan bidrage væsentligt til forbedring af klinisk smertebehandling.
Forelæsning	Steffen Frahm PhD, Thorvaldur Palsson PhD, Anne Estrup Olesen PhD	Kan diskutere og kritisk reflektere over områder, hvor brugen af humane smertemodeller kan bidrage væsentligt til forbedring af klinisk smertebehandling.

*Forbehold for ændringer under semestrets forløb ved f.eks. sygdom, aflysninger m.v.

Eksamen i Modul 6 - Kvantificering, karakterisering og vurdering af smerter

1. Eksamensform: Individuel skriftlig stedprøve uden hjælpemidler

Den skriftlige eksamen giver mulighed for at stille spørgsmål til både viden, færdigheder og kompetencer med udgangspunkt i det materiale de studerende har læst og de eksempler, der er blevet præsenteret og arbejdet med i undervisningen. Eksamensformen giver de studerende tid til at argumentere for, hvordan teori kan omsættes til praktisk anvendelse i klinikken.

2. Den praktiske afvikling af eksamen:

- a) Eksamensopgaven udleveres ved eksamensstart.
- b) De studerende har 3 timer til at besvare opgaven
- c) Eksamensopgaven udleveres og afleveres i Digital Eksamen
- d) Der må ikke benyttes hjælpemidler

3. Eksamensbesvarelsesne bedømmes Bestået/Ikke Bestået af kursusansvarlig

Der henvises til eksamenssiden på smh.aau.dk for yderligere information.

<p>Modultitel, ECTS-angivelse Modul 7 - Projekt: Smertevidenskab og behandlingspraksis / Project: Pain Science in Clinical Practice 10 ECTS</p>
<p>Placering Master, Smertevidenskab og Tværfaglig Smertebehandling, 3. semester Studienævn for Sundhed, Teknologi og Idræt</p>
<p>Modulansvarlig <i>Angivelse af den ansvarlige fagperson for modulets tilrettelæggelse og afvikling. Den modulansvarlige kan være identisk med semesterkoordinatoren. Såfremt der udpeges en eksamensansvarlig nævnes vedkommende her.</i></p> <p>Thorvaldur Skuli Palsson, tsp@hst.aau.dk, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi.</p>
<p>Type og sprog <i>Angivelse af modulets type: fx kursusmodul, projektmodul, casemodul eller lign.</i> <i>Angivelse af sprog.</i></p> <p>Projektmodul. Projektrapporten kan både skrives på dansk og engelsk.</p>
<p>Mål <i>Kursets indhold og målsætninger beskrives i forhold til, hvad den studerende skal lære i forbindelse med modulet. Dette indbefatter gengivelse af studieordningens beskrivelse af viden, færdigheder og kompetencer. Der kan suppleres med kortfattet beskrivelse/uddybning af den metodiske, praktiske viden og kunnen, som den studerende opnår. Der kan evt. henvises til uddybninger på Moodle.</i></p> <p><u>Fra Studieordningen:</u></p> <p>Følgende er opfyldt for studerende der gennemfører modulet:</p> <p>Viden Demonstrere forståelse af og kan reflektere over:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relevansen af smerteforskning og humane kliniske eller eksperimentelle smertemodeller i relation til diagnostik og klinisk smertebehandling • Hvad der karakteriserer et godt forsknings- og afprøvningsdesign • Kan foretage abstraktion fra en praksisnær problemstilling til formulering af en teoretisk problemstilling, som kan undersøges videnskabeligt <p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan designe en forsøgsprotokol og anvende denne til udførelse af videnskabelige undersøgelser inden for smertevidenskab og smertebehandling. • Kan begrunde problemstillingens faglige relevans • Kan opsamle, kvantificere og præsentere relevante data på baggrund af hypoteseopstilling. • Kan behandle data og redegøre for valg af analysemetode. • Kan planlægge og gennemføre et udviklingsarbejde og demonstrerer evne til projektstyring. • Kan diskutere og forholde sig kritisk til egne metodologiske valg og deres konsekvenser samt diskutere evt. relevante alternativer. • Kan diskutere relevansen og vigtigheden af egne fund og konklusionerne fra projektet til den eksisterende viden indenfor smerteforskning og/eller kliniske praksis • Kan vurdere eget læringsbehov og tage ansvar for egen læring. <p>De studerende opnår både metodisk og praktisk viden og kunnen på dette modul, dersom de både skal designe et lille studie og indsamle data som er relevant for den valgte problemstilling.</p>
<p>Fagindhold og sammenhæng med øvrige moduler/semestre <i>Herunder beskrives det kort og generelt, hvad modulets faglige indhold består i, samt hvad baggrunden og motivationen for modulet er, hvilket vil sige en kort redegørelse for modulets indhold og berettigelse. Hensigten er at skabe indsigt i det enkelte modul for den studerende og at skabe mulighed for at forstå modulet i forhold til det øvrige semester og uddannelsen som helhed.</i></p>

De studerende skal selv definere de projekter de kommer til med at arbejde med inden for studieordningens rammer.

Modulet består af projektarbejde, hvor de studerende indsamler data vedrørende et selvdefineret problem som har relevans i et klinisk perspektiv. Motivationen for dette modul er at kombinere teoretisk viden fra de foregående moduler med praktisk viden og færdigheder omkring smerterelaterede problematikker. Projekterne skal tage udgangspunkt i en problemformulering, der opstilles på baggrund af litteratur. Der kan anvendes kvantitative og kvalitative metoder eller mixed methods til at generere data. Projekt rapporten består af en kort teoretisk baggrund, beskrivelse af metoden, resultater og fortolkning af disse. Dette kan ikke gøres uden en omfattende baggrundsviden, som de studerende opnår i de foregående moduler, og modulet stiller derfor krav til de studerende om at bruge elementer fra alle de foregående moduler på studiet. Af denne grund, er det en forudsætning for opnåelse af læringsmålene inden for de 10 ECTS, at den studerende har deltaget i alle foregående moduler. Endvidere er dette modul tænkt som en øvelse i at arbejde på et projekt og forbereder de studerende til studiets sidste modul; masterspecialet.

Det anbefales på det kraftigste at projektet udarbejdes i grupper på 3-4 studerende, idet dette sikrer mulighed for peer learning, tværfagligt samarbejde og sparring om de konkrete opgaver i projektet samt bedre udnyttelse af vejlederressourcer.

Omfang og forventet arbejdsindsats

Forventninger om den konkrete udmøntning af modulets ECTS-belastning, hvilket omfatter antallet af konfrontationstimer, øvelsesarbejde, tid til forberedelse, eventuel rejseaktivitet med videre.

Modulet er et projektmodul, og derfor vil der blive fokuseret på projektet. Konfrontationstimer vil være i forhold til selve projektet, hvor de vil være i kontakt med projektvejleder. Eksamen består af en præsentation af projektet og dets resultater sammen med en mundtlig gruppeeksamen.

Nedenfor er et groft skøn over, hvordan timerne kan disponeres for den individuelle studerende i en gruppe på 3-4 studerende, som er anbefalet på modulet:

Forberedelse (udarbejdelse af projektforslag) og gruppearbejde fysisk på Aalborg Universitet ved projektopstart: 30 timer

Vejledermøder fysisk på AAU samt via Skype/lignende: 5 timer

Litteratursøgning og læsning af litteratur og diskussion af litteratur i gruppen, inkl. eventuel bibliotekarhjælp (fx til seminar på AAU) mhp. problemanalyse/identificering af problemformulering: 70 timer

Udarbejdelse af protokol: 20 timer

Indsamling og analyse af data jf. protokol: 20 timer

Udarbejdelse af projektrapport inkl. individuelt skrivearbejde, gruppemøder og feedback på medstuderendes materialer: 105 timer

Forberedelse af vejledermøder og opfølgning på feedback fra vejleder: 20 timer

Eksamensforberedelse efter aflevering og deltagelse i projekteksamen: 30 timer

Deltagere

Her angives deltagerne i modulet, det vil sige først og fremmest en angivelse af deltagere, hvis der er flere årgange/retninger/samlæsning.

Deltagere er personer som er indskrevet på Masteruddannelsen.

Deltagerforudsætninger

Herunder beskrives den studerendes forudsætninger for at deltage i kurset, det vil sige eksempelvis tidligere moduler/kurser på andre semestre etc. Beskrivelsen er overvejende beregnet på at fremhæve sammenhængen på uddannelsen. Dette kan eventuelt være i form af en gengivelse af studieordningsteksten.

Deltagelse i modul 6: Kvantificering, karakterisering og vurdering af smerter er en forudsætning for at kunne deltage i modul 7

Modulaktiviteter (kursusgange med videre)

Der er ikke planlagt aktiviteter på modulet ud over selve projektarbejdet og vejledning. Inden første seminar i modulet indsamles de studerendes projektforslag og de studerende danner grupper. Til første seminar har de studerende mulighed for at mødes og anvende universitetets fysiske rammer til projektarbejdet. Semina-

ret er 2½ dag, og de studerende planlægger selv gruppemøder og vejledermøde under seminaret. De studerende arbejder med projektet og aftaler selv gruppemøder og vejledermøder undervejs. Projektrapport afleveres i starten af januar jf, eksamensplanen.

Projektvejledere kommer fra Institut for Medicin og Sundhedsteknologi og Klinisk institut.

Eksamen

Projekteksamen afholdes i henhold til [Vejledning for projekteksamen på SUND](#) ift. form. Indholdet i eksaminationen tager udgangspunkt i læringsmålene i studieordningen og fortolkningen i denne semesterbeskrivelse.

Der henvises til eksamenssiden på smh.aau.dk for yderligere information.