



Semesterbeskrivelse for uddannelse ved Aalborg Universitet

Semesterbeskrivelse 1. semester master Smertevidenskab og Tværfaglig Smertebehandling - E2022

Oplysninger om semesteret

Institut for Medicin og Sundhedsteknologi
Studienævn for Sundhed og Teknologi
Studieordning <https://studieordninger.aau.dk/2022/36/3190>

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 1. semester er platformen for det videre uddannelsesforløb. De studerende får en avanceret introduktion til de grundlæggende smertemekanismer, hvordan de kan blive påvirket, og hvordan en dybdegående forståelse af deres virkning kan resultere i en mere målrettet behandling. Semestrets moduler er derfor strategisk placeret i den samlede eftervidereuddannelse, hvor de studerende introduceres til emner, som bliver behandlet grundigere og dybere på de følgende semestre.

Semesterets organisering og forløb

Kortfattet beskrivelse af hvordan de forskellige aktiviteter på semesteret (såsom studieture, praktik, projektmoduler, kursusmoduler, herunder laboratoriarbejde, 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.

Kursusmodul Definitioner, klassifikation og udredning af smerte og kursusmodul Medikamentel og non-medikamentel behandling af smerte er indholdsmæssigt stærkt koblet, og der er en faglig vekselvirkning mellem indholdet i modulerne. Kursusmodul 3 Videnskabelige metoder og formidling af kliniske studier er derimod uafhængigt og danner fundament for uddannelsens øvrige moduler.

Alle tre moduler på semestret anvender forelæsninger, workshops og journal clubs som undervisningsform for at give mulighed for den studerende at indfri studieordningens læringsmål. Modulerne kobler teori med reelle kliniske problemstillinger, som gør det muligt for studerende at anvende viden, færdigheder og kompetencer, som erhverves på studiet og implementere dette direkte den kliniske hverdag.

Tværfaglig fokus ligger implicit i hele uddannelsen inklusiv dette semester, da de studerende har forskellige baggrunde og derfor har forskellig fokus de emner som bliver dækket. Undervisere er både interne og eksterne lektorer

Semesterkoordinator og sekretariatsdækning

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

Semesterkoordinator: Dennis Boye Larsen, dbl@hst.aau.dk, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi.
Semestersekretær: Louise Kolind, louise@hst.aau.dk, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi.

Modulbeskrivelse (en beskrivelse for hvert modul)

| |
|--|
| Modultitel, ECTS-angivelse Modul 1 - Definitioner, klassifikation og udredning af smerte / Definition, Classification and Management of Pain 5 ECTS kursusmodul |
| Placering Master, Smertevidenskab og Tværfaglig Smertebehandling, 1. semester Studienævnet for Sundhed og Teknologi |
| 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> Dennis Boye Larsen, dbl@hst.aau.dk , Institut for Medicin og Sundhedsteknologi. |
| Type og sprog <i>Angivelse af modulets type: fx kursusmodul, projektmodul, casemodul eller lign.</i> <i>Angivelse af sprog.</i> Kursusmodulet foregår på dansk og 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.</i> <u>Fra Studieordningen:</u> Følgende skal være opfyldt efter gennemført modul: Studerende der gennemfører modulet: Viden: Har viden om og kan redegøre for: <ul style="list-style-type: none">• Smertedefinitioner, -klassifikationer og -epidemiologi.• Smertens tilgrundliggende neurofysiologiske og -biologiske processer.• Transition fra akutte til kroniske smerter, herunder mekanismer for lokal og generel sensibilisering i nervesystemet.• Underliggende mekanismer for cancer-relaterede smerter• Socio- og samfundsøkonomiske konsekvenser af smerte.• Etniske, religiøse m.v. faktorer involvering i individets smerteoplevelse.• Organisering af den tværfaglige smerteindsats i Danmark samt egen og andre involverede faggruppers kompetencer og roller. Færdigheder/Kompetencer: <ul style="list-style-type: none">• Kan anlægge et bio-psyko-socialt perspektiv på smerte.• Kan vurdere smerter og ledsagende dysfunktion subjektivt og objektivt.• Kan diskutere og vurdere, hvordan smerteresponset kan moduleres ved forskellige tilstødende omstændigheder og sygdomstilstande.• Kan diskutere behovet for smertebehandling og inddragelse af forskellige faggrupper.• Kan diskutere og vurdere smertens konsekvenser for individet gennem indtænkning af blandt andet etniske og religiøse forhold.• Kan, inden for smerteområdet, identificere de klinisk relevante mekanismer, vurdere disse og relatere dem til symptom billedet. |
| 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.</i> |

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.

Modulet introducerer de grundlæggende elementer for smerte og tværfaglig smertebehandling herunder fundamental terminologi og koncepter fra definition og undersøgelse af smerte som et komplekst fænomen. Modulet tager højde for mange forskellige aspekter på smerte med hjælp fra en række fagfolk, der dækker alt fra neurofysiologi til socio-økonomiske overvejelser. Modulet danner grundlag for den studerende at opbygge viden og arbejds sproget vedrørende smerte som et komplekst neurofysiologisk og socialt fænomen.

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.

| Aktivitet | Timer |
|---|-------|
| Opstart | 2 |
| Seminarer/Kursus/workshops (deltagelse i undervisning af seminar-/workshop-typen; ekskl. forberedelse og opfølgning) | 32 |
| Læsning af understøttende litteratur og forberedelse til Seminarer/Kursus/workshops | 54 |
| E-læring inkl. forberedelse (tid til at se videoer/podcasts samt læsning og andet arbejde relateret til videoer/podcasts) | 12 |
| Forberedelse til eksamen i kursus (tid i eksamensperioden til at forberede til eksamen) | 38 |
| Eksamen i kursusmoduler (tid til deltagelse i eksamen ekskl. Forberedelse) | 12 |
| Total | 150 |

Deltagere

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

Deltagere som opfylder optagelseskrav for 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.

Ingen forudsætninger så længe optagelseskrav er opfyldt.

Modulaktiviteter (kursusgange med videre)

| Aktivitet - type og titel | Planlagt underviser* | Læringsmål fra studieordning |
|-------------------------------------|--|--|
| Forelæsninger, opgaver og workshops | Daniel Ciampi de Andrade, AAU; Dennis Boye Larsen, AAU | <p><u>Viden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Smertedefinitioner, -klassifikationer og –epidemiologi • Smertens tilgrundliggende neurofysiologiske og -biologiske processer • Transition fra akutte til kroniske smerter, herunder mekanismer for lokal og generel sensibilisering i nervesystemet <p><u>Færdigheder/Kompetencer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan vurdere smerter og ledsagende dysfunktion subjektivt og objektivt. • Kan diskutere og vurdere, hvordan smerterespons kan moduleres ved forskellige tilstødende omstændigheder og sygdomstilstande. |

| | | |
|----------------------------------|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Kan, inden for smerteområdet, identificere de klinisk relevante mekanismer, vurdere disse og relatere dem til symptombilledet. |
| Forelæsning | Thomas Graven-Nielsen, AAU Megan McPhee Christensen, AAU | <u>Viden</u> <ul style="list-style-type: none"> • Transition fra akutte til kroniske smerter, herunder mekanismer for lokal og generel sensibilisering i nervesystemet. <u>Færdigheder</u> <ul style="list-style-type: none"> • Kan vurdere smerter og ledsagende dysfunktion subjektivt og objektivt. • Kan diskutere og vurdere, hvordan smerteresponsen kan moduleres ved forskellige tilstødende omstændigheder og sygdomstilstande. • Kan diskutere behovet for smertebehandling og inddragelse af forskellige faggrupper |
| Forelæsning | Thorvaldur Skuli Palsson, AAU | <u>Viden</u> <ul style="list-style-type: none"> • Problemstillinger ved risiko- patientgrupper og bio-psyko-socialt perspektiv på smerte <u>Færdigheder/Kompetencer</u> <ul style="list-style-type: none"> • Kan vurdere smerter og ledsagende dysfunktion subjektivt og objektivt. • Kan diskutere behovet for smertebehandling og inddragelse af forskellige faggrupper • Kan, inden for smerteområdet, identificere de klinisk relevante mekanismer, vurdere disse og relatere dem til symptombilledet. |
| Forelæsning og workshop | Daniel Ciampi de Andrade, AAU Line Bay Sørensen, AAU | <u>Viden</u> <ul style="list-style-type: none"> • Socio- og samfundsøkonomiske konsekvenser af smerte. • Etniske, religiøse m.v. faktorer involvering i individets smerteoplevelse. • Organisering af den tværfaglige smerteindsats i Danmark samt egen og andre involverede faggruppers kompetencer og roller. <u>Færdigheder/Kompetencer</u> <ul style="list-style-type: none"> • Kan diskutere og vurdere, hvordan smerteresponsen kan moduleres ved forskellige tilstødende omstændigheder og sygdomstilstande. • Kan diskutere behovet for smertebehandling og inddragelse af forskellige faggrupper. • Kan diskutere og vurdere smertens konsekvenser for individet gennem indtænkning af blandt andet etniske og religiøse forhold. • Kan, inden for smerteområdet, identificere de klinisk relevante mekanismer, vurdere disse og relatere dem til symptombilledet. |
| Forelæsninger, cases og workshop | Daniel Ciampi de Andrade, AAU Thorvaldur Skuli Palsson, AAU; Michael Skovdal Rathleff, AAU; Morten S. Høgh, AAU | <u>Viden</u> <ul style="list-style-type: none"> • Problemstillinger ved risiko- patientgrupper • Smertedefinitioner, -klassifikationer og –epidemiologi <u>Færdigheder/Kompetencer</u> <ul style="list-style-type: none"> • Kan diskutere behovet for smertebehandling og inddragelse af forskellige faggrupper |
| Forelæsning | Morten S. Høgh | <u>Viden</u> <ul style="list-style-type: none"> • Smertedefinitioner, -klassifikationer og –epidemiologi |

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Underliggende mekanismer for cancer-relaterede smerter • Organisering af den tværfaglige smerteindsats i Danmark samt egen og andre involverede faggruppers kompetencer og roller. • Etniske, religiøse m.v. faktorerers involvering i individets smerteoplevelse. <p><u>Færdigheder/Kompetencer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan vurdere smerter og ledsagende dysfunktion subjektivt og objektivt. • Kan diskutere behovet for smertebehandling og inddragelse af forskellige faggrupper. |
| Forelæsning | Daniel Ciampi de Andrade Morten S. Høgh Thorvaldur Palsson | <p><u>Viden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Smertedefinitioner, -klassifikationer og -epidemiologi. • Smertens tilgrundliggende neurofysiologiske og biologiske processer. <p><u>Færdigheder/Kompetencer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan vurdere smerter og ledsagende dysfunktion subjektivt og objektivt. |
| E-læring, workshop og aktiviteter | Daniel Ciampi de Andrade, AAU; Morten S. Høgh, AAU; Thorvaldur Palsson, AAU; Dennis Boye Larsen, AAU | <p><u>Viden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Smertedefinitioner, -klassifikationer og -epidemiologi. • Smertens tilgrundliggende neurofysiologiske og biologiske processer. • Transition fra akutte til kroniske smerter, herunder mekanismer for lokal og generel sensibilisering i nervesystemet • Underliggende mekanismer for cancer-relaterede smerter <p><u>Færdigheder/Kompetencer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan vurdere smerter og ledsagende dysfunktion subjektivt og objektivt. • Kan diskutere behovet for smertebehandling og inddragelse af forskellige faggrupper |

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

Eksamen

Individuel skriftlig 24 timers hjemmeopgave (altid digital og med alle hjælpemidler)

Den skriftlige hjemmeopgave vil teste viden om læringsmålene såvel som færdigheder og kompetencer, ved brug af f.eks. case eksempler, multiple choice svar, samt lange og korte essay spørgsmål.

Eksamen kan afleveres på dansk eller engelsk og alle hjælpemidler er tilladt.

Der skal ikke anvendes særlige hjælpemidler til eksamen.

Modulbeskrivelse (en beskrivelse for hvert modul)

| |
|---|
| Modultitel, ECTS-angivelse Modul 2 - Medikamentel og non-medikamentel behandling af smerte / Pharmacologic- and non-Pharmacologic Management of Pain 5 ECTS kursusmodul |
| Placering Master, Smertevidenskab og Tværfaglig Smertebehandling, 1. semester Studienævnet for Sundhed og Teknologi |
| 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> Modul- og eksamensansvarlig: Anne Estrup Olesen, aneso@dcm.aau.dk , Klinisk Institut . |
| Type og sprog <i>Angivelse af modulets type: fx kursusmodul, projektmodul, casemodul eller lign.</i> <i>Angivelse af sprog.</i> Kursusmodulet inklusiv eksamen foregår på dansk eller engelsk. Ved eksamensbesvarelser kan de studerende vælge om de svarer på dansk eller 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.</i> <u>Fra Studieordningen:</u> Følgende er opfyldt for studerende der gennemfører modulet: Viden: Har viden om og kan redegøre for: <ul style="list-style-type: none">• Farmakologiske fagtermer samt farmakologiske grundprincipper for behandling af akutte, kroniske og cancer-smertesmerter, herunder de mest gængse lægemidler som typisk anvendes i smertebehandling.• Komplians, adhærence, placebo, nocebo• Patientsikkerhed samt kvalitetssikring af smertebehandling.• Endogene systemers relevans for smertelindring i relation til fysisk aktivitet og træning• Betydningen af fysisk aktivitet for smertebehandling og rehabilitering.• Anvendelse og effekt af non-medikamentelle behandlingsmuligheder• Hvordan non-medikamentelle behandlingsmuligheder kan inkluderes i den tværfaglige smertebehandling og rehabilitering.• Vigtigheden af mekanismebaseret tilgang i smertebehandlings- og rehabiliteringsforløbet.• Nye evidensbaserede tilgange til smertebehandling Færdigheder/Kompetencer: <ul style="list-style-type: none">• Kan vurdere effekten af traditionelle lægemidler samt deres anvendelsesmuligheder ved klinisk smertebehandling og ved rehabilitering.• Kan vurdere metoder eller strategier til medikamentel og non-medikamentel smertebehandling og rehabilitering.• Kan diskutere hvorfor traditionel medikamentel og non-medikamentel smertebehandlingstilbud ikke altid er dækkende og foreslå relevante supplerende behandlingsmuligheder.• Kan i dialog med den enkelte patient og tværfaglige samarbejdspartnere designe et individualiseret behandlings- eller rehabiliteringsforløb, som tager højde for de mekanismer, som ligger til grunde for smertebilledet ved den enkelte patient. |

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.

Modul 2 relateres til modul 1 som omhandler klassificering og håndtering af smerter og giver værktøjer og strategier (både farmakologiske og ikke-farmakologiske strategier). Den viden de erhverver på modul 1 danner en nødvendig platform for at kunne gå videre på modul 2.

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.

| Aktivitet | Timer |
|--|-------|
| Seminarer/Kursus/workshops (deltagelse i undervisning af seminar-/workshop-typen; ekskl. forberedelse og opfølgning) | 32 |
| Læsning af understøttende litteratur og forberedelse til Seminarer/Kursus/workshops | 66 |
| Forberedelse til eksamen i kursus (tid i eksamensperioden til at forberede til eksamen) | 40 |
| Eksamen i kursusmoduler (tid til deltagelse i eksamen ekskl. Forberedelse) | 12 |
| Total | 150 |

Deltagere

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

Opfyldelse af optagelseskrav på 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.

Opfyldelse af optagelseskrav på Master i Smertevidenskab og Tværfaglig Smertebehandling.

Modulaktiviteter (kursusgange med videre)

| Aktivitet - type og titel | Planlagt underviser* | Læringsmål fra studieordning |
|--|---|--|
| Day 1 – November 2nd 2022 | | |
| 9:00-9:15 Welcome & introduction to the module (AEO) | Anne Estrup Olesen (AEO), Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet | VIDEN Farmakologiske fagtermer samt farmakologiske grundprincipper for behandling af akutte, kroniske og cancer-smerter, herunder de mest gængse lægemidler som typisk anvendes i smertebehandling. |
| 9:15-9:30 Group work theory (AEO + CB) | Christina Brock (CB), Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet | Patientsikkerhed samt kvalitetssikring af smertebehandling. |
| 9:30-9:55 Molecular pain and pharmacology (CB) | | Endogene systemers relevans for smertelindring i relation til fysisk aktivitet og træning |
| 9:55-10:10 Break | | Anvendelse og effekt af non-medikamentelle behandlingsmuligheder |

| | | |
|--|---|--|
| <p>10:10-10:30 Molecular pain, pharmacology and side effects (CB)</p> <p>10:30-10:35 Introduction to group work</p> <p>10:35-11:15 Group work (include break)</p> <p>11:15-12:00 Case-based group work presentations (AEO + CB)</p> <p>12:00-13:00 Lunch</p> <p>13:00-13:45 Evidence Based Pain Medicine (AEO)</p> <p>13:45-14:00 Outcomes in clinical studies in pain management (AEO)</p> <p>14:00-14:15 Break</p> <p>14:15-14:45 Neuromodulation in pain management (CB)</p> <p>14:45-15:30 Case-based group work and discussions (AEO + CB)</p> <p>15:30-16.00 Sum up and evaluation</p> | | <p>Hvordan non-medikamentelle behandlingsmuligheder kan inkluderes i den tværfaglige smertebehandling og rehabilitering.</p> <p>Vigtigheden af mekanismebaseret tilgang i smertebehandlings- og rehabiliteringsforløbet.</p> <p>Nye evidensbaserede tilgange til smertebehandling</p> |
| <p>Day 2 – November 3rd 2022</p> <p>9:00-10:15 Manual therapy I (TSP)</p> <p>10:15-10:30 Break</p> <p>10:30-11:15 Manual therapy II (SWC)</p> <p>11:15-12:00 Case-based group work (TSP + SWC)</p> <p>12:00-12:45 Lunch</p> <p>12:45-14.30 Compliance, adherence, placebo and nocebo part I and II (LP)</p> <p>14:30-14:45 Break</p> <p>14:45-16:30 Exercise-based modulation of pain (HBV)</p> | <p>Thorvaldur Skuli Palsson (TSP), Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet</p> <p>Steffan Wittrup Christensen (SWC), Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet</p> <p>Laura Petrini (LP), Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet.</p> <p>Henrik Bjarke Vægter (HBV), Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet</p> | <p>VIDEN</p> <p>Komplians, adhærence, placebo, nocebo</p> <p>Endogene systemers relevans for smertelindring i relation til fysisk aktivitet og træning samt betydningen af fysisk aktivitet for smertebehandling og rehabilitering.</p> <p>Betydningen af fysisk aktivitet for smertebehandling og rehabilitering.</p> <p>Anvendelse og effekt af non-medikamentelle behandlingsmuligheder og hvordan disse kan inkluderes i den tværfaglige smertebehandling og rehabilitering.</p> <p>Hvordan non-medikamentelle behandlingsmuligheder kan inkluderes i den tværfaglige smertebehandling og rehabilitering.</p> <p>Vigtigheden af mekanismebaseret tilgang i smertebehandlings- og rehabiliteringsforløbet.</p> <p>Nye evidensbaserede tilgange til smertebehandling</p> |
| <p>Day 3 – November 4th</p> <p>08.15-8.45 Short introduction to multidisciplinary groupwork with cases (AEO)</p> <p>08:45-12:00 Group work</p> <p>12:00-12:45 Lunch</p> | <p>Thorvaldur Skuli Palsson (TSP), Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet</p> <p>Anne Estrup Olesen (AEO), Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet</p> | <p>FÆRDIGHEDER</p> <p>Kan vurdere effekten af traditionelle lægemidler samt deres anvendelsesmuligheder ved klinisk smertebehandling og ved rehabilitering.</p> <p>Kan vurdere metoder eller strategier til medikamentel og non-medikamentel smertebehandling og rehabilitering.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| 12:45-15:15 Group presentations and discussions (TSP + AEO) | | <p>Kan diskutere hvorfor traditionel medikamentel og non-medikamentel smertebehandlingstilbud ikke altid er dækkende og foreslå relevante supplerende behandlingsmuligheder.</p> <p>Kan i dialog med den enkelte patient og tværfaglige samarbejdspartnere designe et individualiseret behandlings- eller rehabiliteringsforløb, som tager højde for de mekanismer, som ligger til grunde for smertebilledet ved den enkelte patient.</p> |
|---|--|---|

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

Eksamen

Individuel skriftlig 24 timers hjemmeopgave (altid digital og med alle hjælpemidler)

Den skriftlige hjemmeopgave vil teste viden såvel som færdigheder, ved brug af f.eks. case eksempler.

Eksamen kan afleveres på dansk eller engelsk og alle hjælpemidler er tilladt.

Eksamen

1. **Eksamensform** - Skriftlig eksamen
2. **Bedømmelsesform:** Bestået/ikke bestået

Alle hjælpemidler er tilladte

Der henvises til [eksamenssiden på smh.aau.dk](http://eksamenssiden.på.smh.aau.dk).

Modulbeskrivelse (en beskrivelse for hvert modul)

| |
|--|
| Modultitel, ECTS-angivelse Modul 3 - Videnskabelige metoder og formidling af kliniske studier / Scientific Methodology and Dissemination of Clinical Studies 5 ECTS kursusmodul |
| Placering Master, Smertevidenskab og Tværfaglig Smertebehandling, 1. semester Studienævnet for Sundhed og Teknologi |
| 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, ksf@hst.aau.dk, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi. |
| Type og sprog <i>Angivelse af modulets type: fx kursusmodul, projektmodul, casemodul eller lign.</i> <i>Angivelse af sprog.</i> Kursusmodulet foregår på dansk. |
| 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> 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">• Centrale sundhedsvidenskabelige forskningsmetoder ift. smertebehandling, herunder grundlæggende studiedesign, dataindsamlings- og analysemetoder.• Centrale forskningsmetodologiske begreber inden for sundhedsvidenskab• Grundlæggende statistiske begreber og analyser.• Sammenhængen imellem forskningsspørgsmål, hypoteseudvikling og metodologiske valg.• Kriterier for vurdering af kvalitet i kliniske studier baseret på såvel kvalitative som kvantitative metoder, herunder statistisk validitet.• Principper for opbygningen af forskellige typer af videnskabelige artikler• Kritisk analyse og vurdering af forskningsbaseret litteratur. Færdigheder <ul style="list-style-type: none">• Kan diskutere og kritisk reflektere over sammenhængen mellem forskningsspørgsmål og valget af forskningsdesign og metoder – generelt og ift. konkrete studier.• Kan formidle forskningsresultater og vurdere deres relevans og betydning i relation til smertebehandling.• Kan kritisk vurdere forskningsbaseret litteratur på højeste internationale niveau inden for forskellige fagtraditioner inden for smertevidenskab Den studerende opnår færdigheder med kritisk læsning af videnskabelig litteratur, valg af optimal forskningsmetode og teorier omkring formidling af projektet. Færdighederne øves under selve modulet og udføres i praksis ved fremstilling af opgave, som beskriver dele af et tænkt forskningsprojekt. |
| 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> |

Kursets formål er at give deltagerne en introduktion til den videnskabelige tænkemåde, og hvorledes videnskabelige metoder og resultater kommunikeres. Fremlæggelse og forsvar af egne forskningsmetoder og resultater er et væsentligt element i ethvert forskningsprojekt. Dernæst bliver forskellige metoder til dataindsamling gennemgået (forskningsdesign) samt regler for anmeldelse af biomedicinske forskningsprojekter, regler for data logning og kravene for kvalitetssikring.

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.

Deltagerne har forberedt sig til modulet ved læsning af den udleverede litteratur. Dernæst forventes deltagerne at være til stede og bidrage aktivt i modulets 3 hele dage på AAU/Aalborg.

| Aktivitet | Timer |
|---|-------|
| Seminarer/Kursus/workshops (deltagelse i undervisning af seminar-/workshop-typen; ekskl. forberedelse og opfølgning) | 24 |
| Læsning af understøttende litteratur og forberedelse til Seminarer/Kursus/workshops | 75 |
| E-læring inkl. forberedelse til flipped class room-undervisning (tid til at se videoer/podcasts samt læsning og andet arbejde relateret til videoer/podcasts men ikke workshoparbejde som opfølgning på e-læring) | 8 |
| Forberedelse til eksamen i kursus (tid i eksamensperioden til at forberede til eksamen) | 38 |
| Eksamen i kursusmoduler (tid til deltagelse i eksamen ekskl. Forberedelse) | 5 |
| Total | 150 |

Deltagere

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

Deltagere på 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.

De studerende skal være optaget på masteruddannelsen. Ellers ingen forudsætninger.

Modulaktiviteter (kursusgange med videre)

| Aktivitet - type og titel | Planlagt underviser* | Læringsmål fra studieordning | Læringsmål for aktivitet |
|---------------------------|----------------------|--|---|
| 1. halvdag | KSF | Den videnskabelige hypotese, videnskabelig redelighed og etik. | <p>Viden</p> <p>Centrale sundhedsvidenskabelige forskningsmetoder ift. smertebehandling, herunder grundlæggende studiedesign, dataindsamlings- og analysemetoder.</p> <p>Centrale forskningsmetodologiske begreber inden for sundhedsvidenskab</p> <p>Færdigheder</p> |

| | | | |
|------------|-------------------|--|--|
| | | | Kan diskutere og kritisk reflektere over sammenhængen mellem forsknings-spørgsmål og valget af forskningsdesign og metoder – generelt og ift. konkrete studier. |
| 2. halvdag | KSF | Forskningsmetoder (introduktion, og kvantitative metoder) Forskningsformidling | <p>Viden Centrale sundhedsvidenskabelige forskningsmetoder ift. smertebehandling, herunder grundlæggende studiedesign, dataindsamlings- og analysemetoder.</p> <p>Kriterier for vurdering af kvalitet i kliniske studier baseret på såvel kvalitative som kvantitative metoder, herunder statistisk validitet</p> <p>Færdigheder Kan diskutere og kritisk reflektere over sammenhængen mellem forsknings-spørgsmål og valget af forskningsdesign og metoder – generelt og ift. konkrete studier.</p> |
| 3. halvdag | BID | Kvalitative metoder (BID) | <p>Viden Kriterier for vurdering af kvalitet i kliniske studier baseret på såvel kvalitative som kvantitative metoder, herunder statistisk validitet</p> |
| 4. halvdag | BID CDM | Mixed methods Introduktion til statistik | <p>Viden Kriterier for vurdering af kvalitet i kliniske studier baseret på såvel kvalitative som kvantitative metoder, herunder statistisk validitet</p> <p>Sammenhængen imellem forsknings-spørgsmål, hypoteseudvikling og metodologiske valg</p> <p>Grundlæggende statistiske begreber og analyser.</p> |
| 5. halvdag | CDM | Statistiske metoder | <p>Viden Grundlæggende statistiske begreber og analyser.</p> |
| 6. halvdag | CDM KSF og BID | Afrunding af statistiske metoder Journal Club: øvelse i kritisk læsning og videnskabeligformidling. Krav til rapportens indhold. | <p>Viden Principper for opbygningen af forskellige typer af videnskabelige artikler</p> <p>Kritisk analyse og vurdering af forskningsbaseret litteratur</p> <p>Færdigheder Kan formidle forskningsresultater og vurdere deres relevans og betydning i relation til smertebehandling.</p> <p>Kan kritisk vurdere forskningsbaseret litteratur på højeste internationale niveau inden for forskellige fagtraditioner inden for smertevidenskaben</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

KSF – Steffen Frahm
BID – Birthe Dinesen
CDM – Carsten Dahl Mørch

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

Eksamen

- Mundtlig stedprøve uden hjælpemidler på baggrund af afleveret protokol.
- Gennem kursusmodulet arbejdes med forskellige typer af opgaver, som understøtter videns og færdigheds læringsmål, hvor de studerende skal demonstrere færdigheder på domæne-nære problemstillinger. De studerende skal arbejde med opgaver undervejs i kurset hvor der bla. udfærdiges en kort protokol. Den skriftlige eksamen udprøver videns- og færdigheder på individuelt niveau. Eksamen begynder med en kort præsentation fra den studerende af dennes protokol, hvorefter der stilles spørgsmål i relation til læringsmålene.
- Eksamenssprog: Dansk
- Varighed af eksaminationen: 30 min
- Tilladte hjælpemidler: ingen.
- Format: mundtlig individuel eksamen på baggrund af skriftlig aflevering
- Brug af internet under eksamen: ikke tilladt