

**Semesterbeskrivelse for 2. semester kandidat i muskuloskeletal fysioterapi – forår 2020****Oplysninger om semesteret**

Institut for Medicin og Sundhedsteknologi  
Studienævn for Sundhed og Teknologi  
Studieordning for [kandidatuddannelsen i muskuloskeletal fysioterapi](#)

**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.*

Semesterets tema er "Behandling og vurdering af behandlingseffekt" hvor emner som undersøgelse, screening, forebyggelse og individualiseret behandling af muskuloskeletale lidelser vil blive dækket. Aktiviteterne på semesteret er således en naturlig progression af emner, der har været dækket på 1. semester hvor fokus var på at udvikle de studerendes diagnostiske kvalifikationer inden for det muskuloskeletale område. Hvor der på 1. semester var der specielt fokus på muskuloskeletale problemstillinger fra ekstremiteterne, vil der på 2. semester være øget fokus på columna relaterede problemstillinger. I kombination danner 1. og 2. semester grundlag for 3. semester, hvor der bl.a. er fokus på fysioterapeuten som primærkontakt.

Semesteret er bygget op af tre kursus moduler og 1 projektmodul, som alle er beskrevet herunder.

**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.*

Undervisning er skemaet således, at den største belastning i forhold til kurserne vil ligge i den første halvdel af semestret. Dette danner grundlag for at de studerende kan tilegne sig den teoretiske viden og de praktiske færdigheder som skal anvendes i forbindelse med deres arbejde i klinisk praksis. Helt konkret vil der på semesteret kursusmoduler blive vekslet mellem teoretiske og praktiske elementer og de studerende skal tilegne sig teoretisk viden og praktisk erfaring (i laboratorier og/eller professions/praksis lokaler) med "[Individualiseret træning og patientspecifikke effektmål \(Modul 5\)](#)", "[Screening og forebyggelse af muskuloskeletale problemstillinger \(Modul 6\)](#)", "[Muskuloskeletal vurdering og behandling i praksis – ryg og nakke \(Modul 7\)](#)". Kursusmodulerne er tilrettelagt således de understøtter projektmodulet "[Behandling og vurdering af behandlingseffekt \(Modul 8\)](#)" hvor de studerende bl.a. skal se patienter med muskuloskeletale problemstillinger i et behandlingsforløb.

Projektets arbejdsbelastning løber hele semestret men vil stige undervejs således at den fylder mest i den sidste halvdel af semestret.

På semestret anvendes følgende undervisningsformer:

- Forelæsninger (Modul 5-7)
- Praktiske øvelser og workshops (Modul 5-7)
- Journal clubs (Modul 7)
- Case arbejde og case præsentationer (Modul 7-8)
- Klinisk semesterprojekt (Modul 8)

Et ECTS point er defineret som 30 timers arbejdsindsats for en gennemsnitlig studerende. Den samlede forventede arbejdsindsats på et semester er således 900 timer pr. studerende (Se studieaktivitetsmodellen for de enkelte moduler). Det er derfor vigtigt at være opmærksom på, at skemaet som fremgår på semesterets Moodle-um ikke fastlægger projekttid og forberedelsestid til kurser. Dette diskuterer og afklarer projektgrupperne selv, da det er et naturligt og vigtigt led i selvstændigt studiearbejde at kunne organisere både indivi-

duelle og fælles studieaktiviteter. Der er således en forventning fra universitetets side, at alle studerende diskuterer og afsætter den nødvendige tid til forberedelse af kursusaktiviteter (læse litteratur, lave oplæg eller opgaver m.m.).

Definition af kursusaktiviteter:

**Forelæsning:** En forelæsning er undervisers præsentation af et emne, som tager udgangspunkt i det materiale/den litteratur, der er oplyst forud for undervisningen. Varighed er typisk 2x45 minutter.

**Opgaveløsning:** Underviser stiller opgaver i relation til kursets læringsmål som de studerende enten løser i forbindelse med en forelæsning eller mellem forelæsninger. Varighed er typisk 2-8 timer.

**Praktiske øvelser:** De studerende gennemgår kliniske undersøgelser i par eller mindre grupper for at udvikle kliniske færdigheder herunder også den kliniske ræsonnering bag undersøgelses- og behandlingsvalg.

**Workshops:** De studerende samler op på flere emner og diskuterer sammenhænge og forståelser i grupper og på plenum. Workshops superviseres af underviser og vil ofte indebære at de studerende afsluttende udarbejder oplæg, som sendes til underviser og/eller præsenteres for de øvrige workshop deltagere. Varighed er typisk 4 timer.

**Selvstudier:** Forberedelse til undervisning eller til eksamen.

**Case arbejde:** Diskussioner som tager udgangspunkt i konkrete spørgsmål/kliniske problemstillinger samt evaluering af indhold fra videnskabelige artikler mm.

**Case præsentationer:** En fremlæggelse af eksempelvis en videnskabelig artikel eller case præsentationer af relevante patient-cases set i klinisk praksis som efterfølgende bliver diskuteret i grupper eller i forum med andre sundhedsprofessionelle.

#### **Semesterkoordinator og sekretariatsdækning**

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

Semesterkoordinator: Steffan Wittrup McPhee Christensen, stc@hst.aau.dk, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi

Semestersekretær: Berit Lund Sørensen, blc@hst.aau.dk, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi

De studerendes semesterrepræsentant: Se semestrets Moodle-side.

## Modulbeskrivelse (en beskrivelse for hvert modul)

<b>Modultitel, ECTS-angivelse</b> Modul 8 - Projektmodul: Behandling og vurdering af behandlingseffekt Treatment and estimation of treatment effect. 15 ECTS
<b>Placering</b> Kandidatuddannelsens 2. semester Studienævn for Sundhed og Teknologi
<b>Modulansvarlig</b> <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>  Steffan Wittrup McPhee Christensen <a href="mailto:stc@hst.aau.dk">stc@hst.aau.dk</a> Institut for Medicin og Sundhedsteknologi
<b>Type og sprog</b> <i>Angivelse af modulets type: fx projektmodul, kursusmodul, casemodul eller lign.</i> <i>Angivelse af sprog.</i>  Type: Projektmodul Sprog: Dansk/Engelsk
<b>Mål</b> <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>  <b>Fra Studieordningen:</b> VIDEN <ul style="list-style-type: none"><li>• Har viden om planlægning af et behandlingsforløb og dertil hørende progression af træning og behandling</li></ul> FÆRDIGHEDER <ul style="list-style-type: none"><li>• Kan på videnskabeligt grundlag undersøge patienten og på baggrund af undersøgelsesfund igangsætte et individualiseret behandlingsforløb, som både kan indeholde manuel behandling samt en træningsintervention</li><li>• Kan reflektere over valg af behandling og vise omstillingsparathed, såfremt patienten ikke responderer som forventet</li><li>• Kan anvende et patientspecifikt effektmål til at vurdere effekten af den igangsatte behandling</li><li>• Kan vurdere, diskutere og kommunikere med patienter om det forventede forløb (prognose), risici ved behandling og mulige positive effekter af behandling</li></ul> KOMPETENCER <ul style="list-style-type: none"><li>• Kan tage ansvar for og indgå i samarbejdsrelationer omkring indsamling af klinisk relevant data og formidling af projektresultatet</li><li>• Kan diskutere og forholde sig kritisk til egne valg og deres konsekvenser samt diskutere evt. relevante behandlinger, vigtigheden af fund og konklusioner i projektarbejdet</li></ul>
<b>Projektmodulet er foreløbigt godkendt af studienævnet.</b>

Projektmodulbeskrivelsen erstattes midlertidigt af en henvisning til [studieordningen](#) samt en henvisning til materialet på Moodle fra semesterstart, hvor projektmodulet er beskrevet ([slides v/studieleder Mette Dencker](#)).

### **Eksamen i projektmodul - Behandling og vurdering af behandlingseffekt**

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

Der henvises til [eksamenssiden for SUND](#).

FORELØBIG GODKENDT

<p><b>Modultitel, ECTS-angivelse</b>  Modul 5: Individualiseret træning og patientspecifikke effektmål  Engelsk: Individualized Training and Patient Reported Outcome Measures</p> <p>5 ECTS</p>
<p><b>Placering</b>  Kandidatuddannelsens 2. semester  Studienævn for Sundhed og Teknologi</p>
<p><b>Modulansvarlig</b>  <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>Michael Skovdal Rathleff  misr@hst.aau.dk  Institut for Medicin og Sundhedsteknologi</p>
<p><b>Type og sprog</b>  <i>Angivelse af modulets type: fx projektmodul, kursusmodul, casemodul eller lign.  Angivelse af sprog.</i></p> <p>Sprog: Dansk/Engelsk</p>
<p><b>Mål</b>  <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></p> <p><b><u>Fra Studieordningen:</u></b>  LÆRINGSMÅL</p> <p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan forklare, hvordan træning kan bruges som behandling</li> <li>• Kan forstå og udnytte de mekanismer, der ligger bag effekten af træning som behandling.</li> <li>• Har viden om patient specifikke effektmål ift. at analysere effekt af træningsintervention</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan anvende træningsfysiologiske overvejelser til at begrunde valg af træningsform og indhold til forskellige patientgrupper</li> <li>• Kan vurdere og begrunde, hvilket patientspecifikt effektmål som er mest hensigtsmæssigt at anvende i forskellige patientpopulationer</li> <li>• Kan diskutere, hvordan man laver et person-specifikt genoptræningsprogram og reflektere over, hvordan forskellige parametre såsom intensitet, varighed og frekvens påvirker den fysiologiske og kliniske respons.</li> </ul> <p>UNDERVISNINGSFORM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• projektarbejde</li> <li>• forelæsninger</li> <li>• klasseundervisning</li> <li>• workshops</li> <li>• journal clubs</li> <li>• opgaveløsning (individuel og i grupper)</li> </ul>

### **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.*

Semesterets tema er "Behandling og vurdering af behandlingseffekt" hvor emner som undersøgelse, screening, forebyggelse og individualiseret behandling af muskuloskeletale lidelser vil blive dækket. I dette modul vil der være fokus på individualiseret træning og hvordan man måler effekten af behandlingen gennem patient-rapporterede outcomes og samt funktionsmål. Indholdet i modulet klæder de studerende på til at tilrettelægge individuelle behandlingsforløb, justere behandling undervejs i forløbet og måle om den igangsatte behandling har den forventede effekt.

Undervisningen tager udgangspunkt i at de studerende har gennemført 1 semester hvor der bygges videre på den viden de har fået fra modul 2 (smerte og farmakologiske behandlingsprincipper) samt modul 4a (Muskuloskeletal vurdering og behandling i praksis – ekstremiteter). Modul 5 vil komplementere de øvrige moduler på semesteret ved at tage udgangspunkt i behandlingen af forskellige typer smerter, mulige forklaringsmodeller på hvorfor patienter får bedre funktion og færre smerter. Dermed lægger modulet op til både modul 7 (Muskuloskeletal vurdering og behandling i praksis – ryg og nakke) og modul 8 (Behandling og vurdering af behandlingseffekt) på samme semester samt modul 10 (Fysioterapeuten som primærkontakt) på 3.semester.

Samlet set, vil det understøtte deres viden om forskellige typer af behandling, hvornår man vælger en specifik behandling til den enkelte patient og måling af effekten heraf. Dette er centrale emner i projektmodulet på 2 semester.

For at understøtte læringen, vil modulet arbejde med et mix mellem forelæsninger, opgaver med cases, praktiske øvelser hvor de skal afprøve funktionstest patientrapporterede outcomes og undersøgelser.

### **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.*

Kursusmodulet er på 5 ECTS, og en gennemsnitlig studerende forventes at levere en arbejdsindsats svarende til 150 timer.

De studerende forventes at forberede sig til og deltage i 14 undervisningsgange med forelæsning og 3 undervisningsgange med praktiske øvelser og 2 introduktioner til gruppearbejde, med dertilhørende forberedelse og efterfølgende opgaveløsning. Forberedelsen inkluderer selvstudium indenfor de kliniske emner som berøres i undervisningen.

Til undervisning forventes den studerende at læse og bearbejde den angivne litteratur som forberedelse til forelæsning og opgaveløsning, svarende til samlet 70 timer.

Dertil kommer eksamensforberedelse og -deltagelse (ca. 30 timer).

Modulets ECTS point fordeles på:

<b>Aktivitet</b>	<b>Estimeret antal timer</b>
Forberedelse til undervisning	30 timer
Forberedelse af gruppearbejde	40 timer
Præsentation af gruppearbejde	8 timer
Deltagelse i undervisning	42 timer
Eksamensforberedelse samt deltagelse i eksamen	30 timer
<b>Samlet</b>	<b>150 timer</b>

### **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).*

Deltagere på kandidatuddannelsen i muskuloskeletal fysioterapi.

### 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.

Der er ingen specielle forudsætninger for at deltage på modulet ud over dem det kræver for at deltage på uddannelsen.

### Modulaktiviteter

Modulaktiviteter beskrives i skemaet nedenfor.

Aktivitet - type og titel	Planlagt undervisning*	Læringsmål fra studieordning
Forelæsning. Introduktion til modulet og læringsmål. Hvad er "træning"? Introduktion til de specifikke former for træning (fra aerob træning til styrketræning).	Michael Skovdal Rathleff	VIDEN <ul style="list-style-type: none"><li>• Kan forklare, hvordan træning kan bruges som behandling</li><li>• Kan forstå og udnytte de mekanismer, der ligger bag effekten af træning som behandling.</li></ul> FÆRDIGHEDER <ul style="list-style-type: none"><li>• Kan anvende træningsfysiologiske overvejelser til at begrunde valg af træningsform og indhold til forskellige patientgrupper</li></ul>
Forelæsning. Måling af patient-specifikke outcomes) samt måling af funktion og styrke	Henrik Riel	<ul style="list-style-type: none"><li>• Har viden om patient specifikke effektmål ift.at analysere effekt af træningsintervention</li></ul> FÆRDIGHEDER <ul style="list-style-type: none"><li>• Kan anvende træningsfysiologiske overvejelser til at begrunde valg af træningsform og indhold til forskellige patientgrupper</li><li>• Kan vurdere og begrunde, hvilket patientspecifikt effektmål om er mest hensigtsmæssigt at anvende i forskellige patientpopulationer</li><li>• Kan diskutere, hvordan man laver et person-specifikt genoptræningsprogram og reflektere over, hvordan forskellige parametre såsom intensitet, varighed og frekvens påvirker den fysiologiske og kliniske respons.</li></ul>
Forelæsning Måling af patient-specifikke outcomes og selvrapporterede outcomes. <ul style="list-style-type: none"><li>• Hvad er en PROM?</li><li>• Hvilke krav er der til en PROM?</li><li>• Er der forskel på hvem der vælger PROM og hvorfor?</li><li>• Og hvordan kan det have indflydelse på resultaterne.</li></ul>	Marie Germund	VIDEN <ul style="list-style-type: none"><li>• Har viden om patient specifikke effektmål ift.at analysere effekt af træningsintervention</li></ul> FÆRDIGHEDER <ul style="list-style-type: none"><li>• Kan vurdere og begrunde, hvilket patientspecifikt effektmål om er mest hensigtsmæssigt at anvende iforskellige patientpopulationer</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan diskutere, hvordan man laver et person-specifikt genoptræningsprogram og reflektere over, hvordan forskellige parametre såsom intensitet, varighed og frekvens påvirker den fysiologiske og kliniske respons.</li> </ul>
<p>Gruppearbejde: opgave 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Find en PROM til en specifik patientgruppe og vurder måleegenskaber af PROM</li> </ul>	Michael Skovdal Rathleff	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Har viden om patient specifikke effektmål ift. at analysere effekt af træningsintervention</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan vurdere og begrunde, hvilket patientspecifikt effektmål om er mest hensigtsmæssigt at anvende i forskellige patientpopulationer</li> </ul>
<p>Praktisk: Idrætslab</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Måling af maximal muskelstyrke og anvendelse af RM-begrebet i klinisk praksis samt praktisk brug af dynamometer</li> </ul>	Henrik Riel	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Har viden om patient specifikke effektmål ift. at analysere effekt af træningsintervention</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan vurdere og begrunde, hvilket patientspecifikt effektmål om er mest hensigtsmæssigt at anvende i forskellige patientpopulationer</li> <li>• Kan diskutere, hvordan man laver et person-specifikt genoptræningsprogram og reflektere over, hvordan forskellige parametre såsom intensitet, varighed og frekvens påvirker den fysiologiske og kliniske respons.</li> </ul>
<p>Forelæsning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fysisk aktivitet som behandling til patienter med smerter</li> </ul>	Jesper Bie Larsen	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan forklare, hvordan træning kan bruges som behandling</li> <li>• Har viden om patient specifikke effektmål ift. at analysere effekt af træningsintervention</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan anvende træningsfysiologiske overvejelser til at begrunde valg af træningsform og indhold til forskellige patientgrupper</li> <li>• Kan vurdere og begrunde, hvilket patientspecifikt effektmål om er mest hensigtsmæssigt at anvende i forskellige patientpopulationer</li> </ul>
<p>Gruppearbejde: opgave 1 (HST)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fysisk aktivitet og smerter (hvad er evidensen bag for forskellige former for fysisk aktivitet som behandling til pati-</li> </ul>	Christian Straszek	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan forklare, hvordan træning kan bruges som behandling</li> <li>• Kan forstå og udnytte de mekanismer, der ligger bag effekten af træning som behandling.</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p>



enter med forskellige former for smerter). Opdeling i 3 grupper som hver får et specifikt PICO spørgsmål		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan anvende træningsfysiologiske overvejelser til at begrunde valg af træningsform og indhold til forskellige patientgrupper</li> <li>• Kan diskutere, hvordan man laver et person-specifikt genoptræningsprogram og reflektere over, hvordan forskellige parametre såsom intensitet, varighed og frekvens påvirker den fysiologiske og kliniske respons.</li> </ul>
Præsentation af gruppearbejde 2	Michael Skovdal Rathleff	VIDEN <ul style="list-style-type: none"> <li>• Har viden om patient specifikke effektmål ift. at analysere effekt af træningsintervention</li> </ul> FÆRDIGHEDER <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan vurdere og begrunde, hvilket patientspecifikt effektmål om er mest hensigtsmæssigt at anvende i forskellige patientpopulationer</li> </ul>
Forelæsning (HST) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effekten af træning på smerter, samt mulige forklaringsmodeller (fokus på de forskellige forklaringsmekanismer med f.eks. knæartrose som model).</li> <li>• Fokus på centrale mekanismer af træning.</li> </ul>	Sinead Holden	VIDEN <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan forklare, hvordan træning kan bruges som behandling</li> <li>• Kan forstå og udnytte de mekanismer, der ligger bag effekten af træning som behandling.</li> </ul> FÆRDIGHEDER <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan anvende træningsfysiologiske overvejelser til at begrunde valg af træningsform og indhold til forskellige patientgrupper</li> <li>• Kan diskutere, hvordan man laver et person-specifikt genoptræningsprogram og reflektere over, hvordan forskellige parametre såsom intensitet, varighed og frekvens påvirker den fysiologiske og kliniske respons.</li> </ul>
Præsentation af gruppearbejde 1	Christian Straszek	VIDEN <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan forklare, hvordan træning kan bruges som behandling</li> <li>• Kan forstå og udnytte de mekanismer, der ligger bag effekten af træning som behandling.</li> </ul> FÆRDIGHEDER <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan anvende træningsfysiologiske overvejelser til at begrunde valg af træningsform og indhold til forskellige patientgrupper</li> <li>• Kan diskutere, hvordan man laver et person-specifikt genoptræningsprogram og reflektere over, hvordan forskellige parametre såsom intensitet, varighed og frekvens påvirker den fysiologiske og kliniske respons.</li> </ul>
Forelæsning (HST) <p>Effekten af træning på smerter, samt</p>	Henrik Bjarke Vægter/	VIDEN <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan forklare, hvordan træning kan bruges som behandling</li> </ul>

<p>mulige forklaringsmodeller (fokus på de forskellige forklaringsmekanismer med feks langvarige rygsmerte). Herunder arbejde ind i forståelsen af strukturel patologi versus smerter uden forklarlig årsag.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan forstå og udnytte de mekanismer, der ligger bag effekten af træning som behandling.</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan anvende træningsfysiologiske overvejelser til at begrunde valg af træningsform og indhold til forskellige patientgrupper</li> <li>• Kan diskutere, hvordan man laver et person-specifikt genoptræningsprogram og reflektere over, hvordan forskellige parametre såsom intensitet, varighed og frekvens påvirker den fysiologiske og kliniske respons.</li> </ul>
<p>Forelæsning (HST)</p> <p>Træning i en bio-psykosocial kontekst.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dette inkluderer opsummering og opsamling på hvorfor vi tror at træning virker, og hvilke mekanismer vi tror er associeret til en patient-rapporteret forbedring.</li> </ul>	<p>Henrik Bjarke Vægte</p>	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan forklare, hvordan træning kan bruges som behandling</li> <li>• Kan forstå og udnytte de mekanismer, der ligger bag effekten af træning som behandling.</li> <li>• Har viden om patient specifikke effektmål ift. at analysere effekt af træningsintervention</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan anvende træningsfysiologiske overvejelser til at begrunde valg af træningsform og indhold til forskellige patientgrupper</li> <li>• Kan vurdere og begrunde, hvilket patientspecifikt effektmål om er mest hensigtsmæssigt at anvende i forskellige patientpopulationer</li> <li>• Kan diskutere, hvordan man laver et person-specifikt genoptræningsprogram og reflektere over, hvordan forskellige parametre såsom intensitet, varighed og frekvens påvirker den fysiologiske og kliniske respons.</li> </ul>
<p>Praktisk: Idrætslab</p> <p>Exercise-induced hypoalgesia.</p> <p>Efterfølges af follow-up hvor praktiske øvelser diskuteres</p>	<p>Henrik Bjarke Vægte</p>	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan forklare, hvordan træning kan bruges som behandling</li> <li>• Kan forstå og udnytte de mekanismer, der ligger bag effekten af træning som behandling.</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan anvende træningsfysiologiske overvejelser til at begrunde valg af træningsform og indhold til forskellige patientgrupper</li> <li>• Kan diskutere, hvordan man laver et person-specifikt genoptræningsprogram og reflektere over, hvordan forskellige parametre såsom intensitet, varighed og frekvens påvirker den fysiologiske og kliniske respons.</li> </ul>
<p>Forelæsning</p> <p>Progression og målsætning ved akutte skader</p>	<p>Marianne Christensen</p>	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan forklare, hvordan træning kan bruges som behandling</li> </ul>

<p>og genoptræning (hhv. idrætsaktive vs ikke-idrætsaktive. Herunder også SMART model for målsætning eller andre modeller.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan forstå og udnytte de mekanismer, der ligger bag effekten af træning som behandling.</li> <li>• Har viden om patient specifikke effektmål ift. at analysere effekt af træningsintervention</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan anvende træningsfysiologiske overvejelser til at begrunde valg af træningsform og indhold til forskellige patientgrupper</li> <li>• Kan vurdere og begrunde, hvilket patientspecifikt effektmål om er mest hensigtsmæssigt at anvende i forskellige patientpopulationer</li> <li>• Kan diskutere, hvordan man laver et person-specifikt genoptræningsprogram og reflektere over, hvordan forskellige parametre såsom intensitet, varighed og frekvens påvirker den fysiologiske og kliniske respons.</li> </ul>
<p>Forelæsning (HST)</p> <p>Hvordan påvirker forskellige træningsdosis den patientoplevede samt fysiologiske respons? Og er der en sammenhæng mellem den fysiologiske og patient-rapporterede respons</p>	<p>Sinead Holden</p>	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan forklare, hvordan træning kan bruges som behandling</li> <li>• Kan forstå og udnytte de mekanismer, der ligger bag effekten af træning som behandling.</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan anvende træningsfysiologiske overvejelser til at begrunde valg af træningsform og indhold til forskellige patientgrupper</li> <li>• Kan diskutere, hvordan man laver et person-specifikt genoptræningsprogram og reflektere over, hvordan forskellige parametre såsom intensitet, varighed og frekvens påvirker den fysiologiske og kliniske respons.</li> </ul>
<p>Forelæsning (HST)</p> <p>Træningsprogression (hvilke modeller findes der, og kan de appliceres på patienter med smerter?)</p>	<p>Sinead Holden</p>	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan forklare, hvordan træning kan bruges som behandling</li> <li>• Kan forstå og udnytte de mekanismer, der ligger bag effekten af træning som behandling.</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan anvende træningsfysiologiske overvejelser til at begrunde valg af træningsform og indhold til forskellige patientgrupper</li> <li>• Kan vurdere og begrunde, hvilket patientspecifikt effektmål om er mest hensigtsmæssigt at anvende i forskellige patientpopulationer</li> </ul>

<p>Forelæsning (HST) Progression og målsætning ved overbelastningsskader og genoptræning</p>	<p>Michael Skovdal Rathleff</p>	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan forklare, hvordan træning kan bruges som behandling</li> <li>• Kan forstå og udnytte de mekanismer, der ligger bag effekten af træning som behandling.</li> <li>• Har viden om patient specifikke effektmål ift.at analysere effekt af træningsintervention</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan anvende træningsfysiologiske overvejelser til at begrunde valg af træningsform og indhold til forskellige patientgrupper</li> <li>• Kan vurdere og begrunde, hvilket patientspecifikt effektmål om er mest hensigtsmæssigt at anvende iforskellige patientpopulationer</li> <li>• Kan diskutere, hvordan man laver et person-specifikt genoptræningsprogram og reflektere over, hvordan forskellige parametre såsom intensitet, varighed og frekvens påvirker den fysiologiske og kliniske respons.</li> </ul>
<p>Forelæsning (HST) samt præsentation af gruppearbejde 5: Progression og målsætning ved langvarige smerter</p>	<p>Morten Høgh</p>	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan forklare, hvordan træning kan bruges som behandling</li> <li>• Kan forstå og udnytte de mekanismer, der ligger bag effekten af træning som behandling.</li> <li>• Har viden om patient specifikke effektmål ift.at analysere effekt af træningsintervention</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan vurdere og begrunde, hvilket patientspecifikt effektmål om er mest hensigtsmæssigt at anvende i forskellige patientpopulationer</li> <li>• Kan diskutere, hvordan man laver et person-specifikt genoptræningsprogram og reflektere over, hvordan forskellige parametre såsom intensitet, varighed og frekvens påvirker den fysiologiske og kliniske respons.</li> </ul>
<p>Forelæsning (HST) Individualiseret træning og patient-præferencer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afsæt i hhv. knæsmarter og rygsmerter (hvor det måske har betydning for knæsmarter, men for ryg-</li> </ul>	<p>Morten Høgh</p>	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan forklare, hvordan træning kan bruges som behandling</li> <li>• Kan forstå og udnytte de mekanismer, der ligger bag effekten af træning som behandling.</li> <li>• Har viden om patient specifikke effektmål ift.at analysere effekt af træningsintervention</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p>

<p>smerter det vigtigste at patienten kommer i gang og ikke typen af fysioterapiøvelser eller træningsform)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan anvende træningsfysiologiske overvejelser til at begrunde valg af træningsform og indhold til forskellige patientgrupper</li> <li>• Kan vurdere og begrunde, hvilket patientspecifikt effektmål om er mest hensigtsmæssigt at anvende i forskellige patientpopulationer</li> <li>• Kan diskutere, hvordan man laver et person-specifikt genoptræningsprogram og reflektere over, hvordan forskellige parametre såsom intensitet, varighed og frekvens påvirker den fysiologiske og kliniske respons.</li> </ul>
<p>Præsentation af gruppearbejde 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progression og målsætning ved akut skade: Achillesene ruptur og ACL-skade som modelcase</li> </ul>	<p>Christian Straszek</p>	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan forklare, hvordan træning kan bruges som behandling</li> <li>• Kan forstå og udnytte de mekanismer, der ligger bag effekten af træning som behandling.</li> <li>• Har viden om patient specifikke effektmål ift. at analysere effekt af træningsintervention</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan anvende træningsfysiologiske overvejelser til at begrunde valg af træningsform og indhold til forskellige patientgrupper</li> <li>• Kan vurdere og begrunde, hvilket patientspecifikt effektmål om er mest hensigtsmæssigt at anvende i forskellige patientpopulationer</li> <li>• Kan diskutere, hvordan man laver et person-specifikt genoptræningsprogram og reflektere over, hvordan forskellige parametre såsom intensitet, varighed og frekvens påvirker den fysiologiske og kliniske respons.</li> </ul>

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

#### **Eksamen i Individualiseret træning og patientspecifikke effektmål (modul 5)**

Videns-, færdigheds- og kompetencelæringsmål udprøves i en mundtlig prøve, som tager udgangspunkt i en klinisk problemstilling hvortil der skal argumenteres for valg af behandling og brug patient-rapporterede mål og funktionstest til vurdering af effekt.

Eksamensform: Mundtlig stedprøve

Deltagere: Modulansvarlig, intern bedømmer og den studerende

Praktisk afvikling: Eksamensopgave i papirform som trækkes af den studerende. Den studerende får opgaven udleveret, hvorefter eksamination starter.

Varighed: 20 minutter (inklusive votering)

Tilladte hjælpemidler: alle

For yderligere oplysninger vedrørende eksamen, henvises til <https://www.hst.aau.dk/uddannelser/Undervisning+og+eksamen/>

FORELØBIG GODKENDT

<p><b>Modultitel, ECTS-angivelse</b>  Modul 6: Screening og forebyggelse af muskuloskeletale problemstillinger  Engelsk: Screening and prevention of musculoskeletal disorders.</p> <p>5 ECTS</p>
<p><b>Placering</b>  Kandidatuddannelsens 2. semester</p>
<p><b>Modulansvarlig</b>  <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>Rogério Pessoto Hirata  rirata@hst.aau.dk  Institut for Medicin og Sundhedsteknologi</p>
<p><b>Type og sprog</b>  <i>Angivelse af modulets type: fx projektmodul, kursusmodul, casemodul eller lign.</i>  <i>Angivelse af sprog.</i></p> <p>Modulet foregår på dansk og engelsk</p>
<p><b>Mål</b>  <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></p> <p><b>Fra Studieordningen:</b>  LÆRINGSMÅL</p> <p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Har viden om risikofaktorer for udvikling af de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger og hvordan træning kan modificere disse risikofaktorer</li> <li>• Har viden om bevægelsesanalyse og motorisk kontrol og kan redegøre for disse i relation til udvikling af skader</li> <li>• Har viden om, hvordan bevægelse og motorisk kontrol kan vurderes i klinisk sammenhæng</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan udvælge relevante screeningsmetoder for de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger</li> <li>• Kan på et videnskabeligt grundlag selvstændigt planlægge screening af en person ift. forebyggelse af muskuloskeletale problemstillinger</li> <li>• Kan forholde sig kritisk til hyppigst anvendte screeningsmetoder og deres kliniske relevans</li> <li>• Kan reflektere over, hvordan risikofaktorer kan anvendes i forebyggelsesøjemed</li> </ul> <p><b>Fagindhold og sammenhæng med øvrige moduler/semestre</b>  <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> <p>Semesterets tema er "Behandling og vurdering af behandlingseffekt" hvor emner som undersøgelse, screening, forebyggelse og individualiseret behandling af muskuloskeletale lidelser vil blive dækket. I dette specifikke modul vil der være fokus på hvordan bevægelses analyse kan bruges til at forstå faktorer hos patienter, der kan øge risikoen for skader, og hvordan disse faktorer er relateret til ændret motorisk kontrol. Indholdet af dette modul omfatter diskussion af relevante motor kontrol teorier i forhold til patient screening, herunder</p>

hands-on klasser om, hvordan man bruger instrumenter til præcist at måle bevægelse i forskellige kliniske scenarier.

Undervisningen tager udgangspunkt i at de studerende har gennemført 1 semester hvor der bygges videre på den viden de har fået fra modul 4a (Muskuloskeletal vurdering og behandling i praksis – ekstremiteter) samt modul 1 (Medicinsk billeddiagnostik og kliniske laborietest) og Modul 3 (Videnskabelig metode og formidling). Samlet set vil det forstås at evaluere bevægelsesegenskaber og dets forhold til mulige motoriske kontrolmekanismer, der kan forbedre behandlingseffektiviteten. Dette vil give ekstra værktøjer til fremtidige projektmoduler.

For at understøtte læringen vil modulet arbejde med og blande mellem forelæsninger, opgaver med sager, praktiske øvelser, hvor de vil bruge instrumenter til at måle bevægelsesmønstre og journalklubber, hvor forskellige screeningsmetoders relevans vil blive diskuteret. På dette grundlag skal studerende være i stand til at forbedre deres screeningsmetoder i klinisk praksis.

### **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.*

Kursusmodulet er på 5 ECTS, og en gennemsnitlig studerende forventes at levere en arbejdsindsats svarende til 150 timer.

De studerende forventes at forberede sig til og deltage i 12 undervisningsgange med forelæsning, 4 undervisningsgange med praktiske øvelser der analyserer menneskelig bevægelse i laboratoriet, 4 introduktioner med til case/gruppearbejde, med dertilhørende forberedelse og efterfølgende opgaveløsning og 4 Journal clubs hvor der vil blive diskuteret kontroversielle artikler relateret til bevægelsesanalyse, motorisk kontrol og screening i kliniske omgivelser. Forberedelsen inkluderer selvstudie og læsning af undervisningsemner og relaterede videnskabelige artikler til journal club.

Til hver undervisning forventes den studerende at læse og bearbejde den angivne litteratur som forberedelse til forelæsning og opgaveløsning, svarende til 78 timer.

Dertil kommer eksamensforberedelse og -deltagelse (ca. 30 timer).

Modulets ECTS point fordeles på:

<b>Aktivitet</b>	<b>Estimeret antal timer</b>
Forberedelse til undervisning	32 timer
Deltagelse i undervisning	48 timer
Opgaveløsning og praktiske øvelser	43 timer
Eksamensforberedelse samt deltagelse i eksamen	27 timer
<b>Samlet</b>	<b>150 timer</b>

### **Deltagere**

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

Deltagere på kandidatuddannelsen i muskuloskeletal fysioterapi.

### **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.*

Der er ingen specielle forudsætninger for at deltage på modulet ud over dem det kræver for at deltage på uddannelsen.



## Modulaktiviteter

Modulaktiviteter beskrives i skemaet nedenfor.

Aktivitet - type og titel	Planlagt underviser*	Læringsmål fra studieordning
<p>Forelæsning</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introduktion til modulet</li><li>• Motor Control – Quick review basic concepts (Neuron, The central nervous system, neural control of voluntary movement).</li><li>• Motor Control Theories: Reflex Theory, Hierarchical Theory, Motor Programming Theories and Dynamic System Theories.</li></ul>	<p>Rogério Pessoto Hirata</p>	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Har viden om risikofaktorer for udvikling af de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger og hvordan træning kan modificere disse risikofaktorer</li></ul> <p>Har viden om bevægelsesanalyse og motorisk kontrol og kan redegøre for disse i relation til udvikling af skader</p> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kan reflektere over, hvordan risikofaktorer kan anvendes i forebyggelsesøjemed</li></ul>
<p>Forelæsning</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Classification of Motor Skills</li><li>• Measurement of Motor Performance</li></ul>	<p>Rogério Pessoto Hirata</p>	<p>VIDEN</p> <p>Har viden om risikofaktorer for udvikling af de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger og hvordan træning kan modificere disse risikofaktorer</p> <p>Har viden om, hvordan bevægelse og motorisk kontrol kan vurderes i klinisk sammenhæng</p> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kan udvælge relevante screeningsmetoder for de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger</li><li>• Kan på et videnskabeligt grundlag selvstændigt planlægge screening af en person ift. forebyggelse af muskuloskeletale problemstillinger</li></ul>
<p>Workshop - Practical class 1 (PC1)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Respositioning task performance</li></ul> <p>Equipments: Cameras</p>	<p>Rogério Pessoto Hirata</p>	<p>VIDEN</p> <p>Har viden om bevægelsesanalyse og motorisk kontrol og kan redegøre for disse i relation til udvikling af skader</p> <p>Har viden om, hvordan bevægelse og motorisk kontrol kan vurderes i klinisk sammenhæng</p> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kan udvælge relevante screeningsmetoder for de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger</li></ul>

<p>Forelæsning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nature of measurement and evaluation</li> <li>• Purposes of measure, testing and evaluation</li> <li>• Reliability and Validity</li> <li>• Domains of human performance</li> </ul>	<p>Rogério Pessoto Hirata</p>	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Har viden om, hvordan bevægelse og motorisk kontrol kan vurderes i klinisk sammenhæng</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan på et videnskabeligt grundlag selvstændigt planlægge screening af en person ift. forebyggelse af muskuloskeletale problemstillinger</li> <li>• Kan forholde sig kritisk til hyppigst anvendte screeningsmetoder og deres kliniske relevans</li> </ul>
<p>opgaveløsning - Exercise class (PC2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse and interpretation of data recorded in PC1</li> </ul>	<p>Rogério Pessoto Hirata</p>	<p>VIDEN</p> <p>Har viden om bevægelsesanalyse og motorisk kontrol og kan redegøre for disse i relation til udvikling af skader</p> <p>Har viden om, hvordan bevægelse og motorisk kontrol kan vurderes i klinisk sammenhæng</p> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan forholde sig kritisk til hyppigst anvendte screeningsmetoder og deres kliniske relevans</li> </ul>
<p>Journal Club 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction to journal clubs</li> <li>- Controversial articles / or articles with problems related to validity / reliability</li> </ul>	<p>Rogério Hirata</p>	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Har viden om risikofaktorer for udvikling af de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger og hvordan træning kan modificere disse risikofaktorer</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan reflektere over, hvordan risikofaktorer kan anvendes i forebyggelsesøjemed</li> </ul>
<p>Forelæsning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• What is motor learning?</li> <li>• Nature of motor learning</li> <li>• Theories of motor learning</li> <li>• Practical applications of motor learning</li> </ul>	<p>Dennis Boye</p>	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Har viden om risikofaktorer for udvikling af de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger og hvordan træning kan modificere disse risikofaktorer</li> <li>• Har viden om, hvordan bevægelse og motorisk kontrol kan vurderes i klinisk sammenhæng</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Recovery of function</li> </ul>		<p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kan udvælge relevante screeningsmetoder for de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger</li> <li>Kan på et videnskabeligt grundlag selvstændigt planlægge screening af en person ift. forebyggelse af muskuloskeletale problemstillinger</li> </ul>
<p>Forelæsning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Neural plasticity</li> <li>Plasticity and learning</li> <li>Injured plasticity and recovery of function</li> </ul>	<p>Dennis Boye</p>	<p>VIDEN</p> <p>Har viden om risikofaktorer for udvikling af de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger og hvordan træning kan modificere disse risikofaktorer</p> <p>Har viden om bevægelsesanalyse og motorisk kontrol og kan redegøre for disse i relation til udvikling af skader</p> <p>Har viden om, hvordan bevægelse og motorisk kontrol kan vurderes i klinisk sammenhæng</p> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kan udvælge relevante screeningsmetoder for de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger</li> </ul>
<p>Workshop - Practical class 2 (PC3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Muscle activation measurements</li> </ul> <p>Equipments: EMG</p>	<p>Dennis Boye</p>	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Har viden om, hvordan bevægelse og motorisk kontrol kan vurderes i klinisk sammenhæng</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kan på et videnskabeligt grundlag selvstændigt planlægge screening af en person ift. forebyggelse af muskuloskeletale problemstillinger</li> <li>Kan forholde sig kritisk til hyppigst anvendte screeningsmetoder og deres kliniske relevans</li> </ul>
<p>Forelæsning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Using technology in measurement and evaluation</li> <li>Descriptive statistics</li> <li>Correlation and prediction</li> </ul>	<p>Dennis Boye</p>	<p>VIDEN</p> <p>Har viden om bevægelsesanalyse og motorisk kontrol og kan redegøre for disse i relation til udvikling af skader</p> <p>Har viden om, hvordan bevægelse og motorisk kontrol kan vurderes i klinisk sammenhæng</p> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kan forholde sig kritisk til hyppigst anvendte screeningsmetoder og deres kliniske relevans</li> </ul>

<p>opgaveløsning - Exercise class 2 (PC4)</p> <p>Analyse and interpretation of data recorded in PC3</p>	<p>Dennis Boye</p>	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Har viden om risikofaktorer for udvikling af de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger og hvordan træning kan modificere disse risikofaktorer</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan reflektere over, hvordan risikofaktorer kan anvendes i forebyggelsesøjemed</li> </ul>
<p>Journal Club 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controversial articles / or articles with problems related movement patterns and pain</li> </ul>	<p>Dennis Boye</p>	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Har viden om risikofaktorer for udvikling af de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger og hvordan træning kan modificere disse risikofaktorer</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan reflektere over, hvordan risikofaktorer kan anvendes i forebyggelsesøjemed</li> </ul>
<p>Forelæsning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal Postural control</li> <li>• Development of postural control</li> </ul>	<p>Mikkel Jacobi</p>	<p>VIDEN</p> <p>Har viden om risikofaktorer for udvikling af de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger og hvordan træning kan modificere disse risikofaktorer</p> <p>Har viden om, hvordan bevægelse og motorisk kontrol kan vurderes i klinisk sammenhæng</p> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan udvælge relevante screeningsmetoder for de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger</li> <li>• Kan på et videnskabeligt grundlag selvstændigt planlægge screening af en person ift. forebyggelse af muskuloskeletale problemstillinger</li> </ul>
<p>Forelæsning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Again and postural control</li> <li>• Abnormal postural control</li> <li>• Clinical management of the patient with a postural control disorder</li> </ul>	<p>Mikkel Jacobi</p>	<p>VIDEN</p> <p>Har viden om risikofaktorer for udvikling af de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger og hvordan træning kan modificere disse risikofaktorer</p> <p>Har viden om bevægelsesanalyse og motorisk kontrol og kan redegøre for disse i relation til udvikling af skader</p> <p>Har viden om, hvordan bevægelse og motorisk kontrol kan vurderes i klinisk sammenhæng</p>

		<p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan udvælge relevante screeningsmetoder for de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger</li> </ul>
<p>Workshop - Practical class 3 (PC5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CoP measurements</li> </ul> <p>Equipments: force plates</p>	Mikkel Jacobi	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Har viden om, hvordan bevægelse og motorisk kontrol kan vurderes i klinisk sammenhæng</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan på et videnskabeligt grundlag selvstændigt planlægge screening af en person ift. forebyggelse af muskuloskeletale problemstillinger</li> <li>• Kan forholde sig kritisk til hyppigst anvendte screeningsmetoder og deres kliniske relevans</li> </ul>
<p>Forelæsning</p> <p>Norm-referenced reliability and validity</p> <p>Criterion-referenced reliability validity</p>	Mikkel Jacobi	<p>VIDEN</p> <p>Har viden om bevægelsesanalyse og motorisk kontrol og kan redegøre for disse i relation til udvikling af skader</p> <p>Har viden om, hvordan bevægelse og motorisk kontrol kan vurderes i klinisk sammenhæng</p> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan forholde sig kritisk til hyppigst anvendte screeningsmetoder og deres kliniske relevans</li> </ul>
<p>opgaveløsning - Exercise class (PC6)</p> <p>Analyse and interpretation of data recorded in PC5</p>	Mikkel Jacobi	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Har viden om risikofaktorer for udvikling af de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger og hvordan træning kan modificere disse risikofaktorer</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan reflektere over, hvordan risikofaktorer kan anvendes i forebyggelsesøjemed</li> </ul>
<p>Journal Club 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction to journal clubs</li> <li>- Controversial articles / or arti-</li> </ul>	Mikkel Jacobi	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Har viden om risikofaktorer for udvikling af de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger og hvordan træning kan modificere disse risikofaktorer</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan reflektere over, hvordan risikofaktorer kan anvendes i forebyggelsesøjemed</li> </ul>

cles with problems related to posture and pain		
<p>Forelæsning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Walking: Motor Control and Mechanics</li> <li>• Abnormal walking</li> <li>• Clinical management of the patient with a mobility disorder</li> </ul>	Morten Bilde	<p>VIDEN</p> <p>Har viden om risikofaktorer for udvikling af de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger og hvordan træning kan modificere disse risikofaktorer</p> <p>Har viden om, hvordan bevægelse og motorisk kontrol kan vurderes i klinisk sammenhæng</p> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan udvælge relevante screeningsmetoder for de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger</li> <li>• Kan på et videnskabeligt grundlag selvstændigt planlægge screening af en person ift. forebyggelse af muskuloskeletale problemstillinger</li> </ul>
<p>Forelæsning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Running: Motor Control and Mechanics</li> <li>• Injuries</li> </ul>	Morten Bilde	<p>VIDEN</p> <p>Har viden om risikofaktorer for udvikling af de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger og hvordan træning kan modificere disse risikofaktorer</p> <p>Har viden om bevægelsesanalyse og motorisk kontrol og kan redegøre for disse i relation til udvikling af skader</p> <p>Har viden om, hvordan bevægelse og motorisk kontrol kan vurderes i klinisk sammenhæng</p> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan udvælge relevante screeningsmetoder for de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger</li> </ul>
<p>Workshop - Practical class 4 (PC7)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internal Moments</li> <li>• Running styles</li> </ul> <p>Equipments: Xsens</p>	Morten Bilde	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Har viden om, hvordan bevægelse og motorisk kontrol kan vurderes i klinisk sammenhæng</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan på et videnskabeligt grundlag selvstændigt planlægge screening af en person ift. forebyggelse af muskuloskeletale problemstillinger</li> <li>• Kan forholde sig kritisk til hyppigst anvendte screeningsmetoder og deres kliniske relevans</li> </ul>

<p>Forelæsning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Physical fitness and activity assessment in adults</li> <li>Physical fitness and activity assessment in youth</li> </ul>	Morten Bilde	<p>VIDEN</p> <p>Har viden om bevægelsesanalyse og motorisk kontrol og kan redegøre for disse i relation til udvikling af skader</p> <p>Har viden om, hvordan bevægelse og motorisk kontrol kan vurderes i klinisk sammenhæng</p> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kan forholde sig kritisk til hyppigst anvendte screeningsmetoder og deres kliniske relevans</li> </ul>
<p>opgaveløsning - Exercise class (PC8)</p> <p>Analyse and interpretation of data recorded in PC7</p>	Morten Bilde	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Har viden om risikofaktorer for udvikling af de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger og hvordan træning kan modificere disse risikofaktorer</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kan reflektere over, hvordan risikofaktorer kan anvendes i forebyggelsesøjemed</li> </ul>
<p>Journal Club 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introduction to journal clubs</li> <li>Controversial articles / or articles with problems related joint load and pain</li> </ul>	Morten Bilde	<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Har viden om risikofaktorer for udvikling af de hyppigste muskuloskeletale problemstillinger og hvordan træning kan modificere disse risikofaktorer</li> </ul> <p>FÆRDIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kan reflektere over, hvordan risikofaktorer kan anvendes i forebyggelsesøjemed</li> </ul>

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

### **Eksamen i Screening og forebyggelse af muskuloskeletale problemstillinger (modul 6)**

Videns-, færdigheds- og kompetencelæringsmål udprøves i en mundtlig prøve, som tager udgangspunkt i en klinisk problemstilling hvortil der skal argumenteres for valg af behandling og brug patient-rapporterede mål og funktionstest til vurdering af effekt.

Eksamensform: Mundtlig stedprøve

Deltagere: Modulansvarlig, ekstern censor og den studerende

Praktisk afvikling: Eksamensopgave i papirform som trækkes af den studerende. Den studerende får opgaven udleveret, hvorefter eksamination starter.

Varighed: 20 minutter (inklusive votering).

Tilladte hjælpemidler: Alle

For yderligere oplysninger vedrørende eksamen, henvises til <https://www.hst.aau.dk/uddannelser/Undervisning+og+eksamen/>

FORELØBIG GODKENDT



<p><b>Modultitel, ECTS-angivelse</b>  Modul 7: Muskuloskeletal vurdering og behandling i praksis – ryg og nakke  Clinical Assessment and Treatment in Clinical Practice – Spine  5 ECTS</p>
<p><b>Placering</b>  Kandidatuddannelsens 2. semester  Studienævn for Sundhed og Teknologi</p>
<p><b>Modulansvarlig</b>  <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><b>Type og sprog</b>  <i>Angivelse af modulets type: fx projektmodul, kursusmodul, casemodul eller lign.</i>  <i>Angivelse af sprog.</i></p> <p>Type: Kursusmodul  Sprog: Dansk</p>
<p><b>Mål</b>  <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></p> <p><b><u>Fra Studieordningen:</u></b></p> <p><b>VIDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Har viden om evidensbaseret undersøgelse og behandling af columna, herunder den bio-psyko-sociale model.</li> <li>• Kan gøre rede for generelle og specifikke metoder ved undersøgelse af det muskuloskeletale system med fokus på columna</li> <li>• Kan gøre rede for de mekanismer, der ligger til grund for den kliniske præsentation hos patienter med smerter og funktionsproblemer relateret til columna</li> </ul> <p><b>FÆRDIGHEDER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan anvende relevante klassifikationsmodeller for den enkelte patient med columna-relaterede smerter og funktionsproblemer</li> <li>• Kan udvælge og anvende relevante fysioterapeutiske tests som en del af den kliniske undersøgelse og redegøre for faktorer, som kan have indflydelse på kliniske fund</li> <li>• Kan igangsætte en behandling af skader og problemstillinger relateret til columna</li> <li>• Kan dokumentere fund og angive differentiell-diagnostiske overvejelser, herunder anvendelser af ICF-klassifikation</li> <li>• Kan ved hjælp af gængse kliniske redskaber analysere samspillet mellem columna og resten af kroppen</li> </ul> <p><b>KOMPETENCER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan vurdere normale og abnormale fund ved klinisk undersøgelse, samt hvordan forskellige faktorer kan have indflydelse på subjektiv og objektiv vurdering af skader og problemstillinger relateret til columna</li> </ul> <p><b>Fagindhold og sammenhæng med øvrige moduler/semestre</b>  <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></p>

*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 har til formål at give den studerende dybdegående kendskab til kliniske undersøgelsesmetoder og hvordan disse kan anvendes til at stille en diagnose for smerte- og eller funktionsproblemer fra kolumna. I modulet fokuseres der på differentiell diagnostiske overvejelser samt hvordan forskellige kliniske problemstillinger kan placeres inden for ICF-klassifikationssystemet.

For at understøtte læringen, vil de studerende arbejde med forskellige case beskrivelser, hvor de skal kunne udvælge og anvende relevante undersøgelsesmetoder, herunder både subjektive (fra anamnese) såvel som objektive så som bevægelser (aktive og passive) samt specifikke ortopædiske tests. Deres overvejelser skal bygge på den viden de har fået fra forelæsninger samt de praktiske færdigheder de har arbejdet med i praktiske sessioner. På dette grundlag skal de studerende kunne identificere hvilken faktor de bør afdække i anamnesen samt hvordan disse vil styre deres objektive undersøgelse. De forskellige case beskrivelser danner dermed udgangspunkt for udformning af konkrete spørgsmål som kan indgå i anamnese i diagnostisk og differentiell diagnostisk øjemed. Ligeledes skal de øve sig på hinanden i de teknikker som case beskrivelsen lægger op til

Undervisningen tager udgangspunkt i at studenten har deltaget i modulerne medicinsk billeddiagnostik og kliniske laboratorietest og smerte og farmakologiske behandlingsprincipper fra første semester hvor den opnåede viden vil danne grundlag for opnå avanceret viden og færdigheder omkring klinisk undersøgelsesteknik. Ligeledes de elementer man bør fokusere på i den kliniske undersøgelse, herunder både anamneseoptagelse og objektive undersøgelsesmetoder. Dette sikrer at de studerende har den nødvendige viden omkring diverse sygdomme som kan forårsage smerter i kolumna samt kan forstå de ændringer nervesystemet gennemgår ved en skade og/eller længerevarende smerter. Dette vil understøtte dem i forståelsen af forskellige klassifikationsmodeller hvor inddragelsen af den underliggende mekanisme er essentiel i den kliniske ræsonnering. Dette vil danne grundlag for på de senere moduler at igangsætte et genoptræningsforløb som tager udgangspunkt i den underliggende problemstilling.

#### **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.*

Kursusmodulet er på 5 ECTS, og en gennemsnitlig studerende forventes at levere en arbejdsindsats svarende til 150 timer.

De studerende forventes at forberede sig til og deltage i 18 hold undervisningsgange, fordelt på forelæsninger og praktiske øvelser (se studieaktivitetsmodel og afsnittet modulaktiviteter nedenfor) med dertilhørende forberedelse og efterfølgende opgaveløsning. Forberedelsen inkluderer selvstudium inden for det kliniske emne både til journal clubs og praktiske øvelser.

Til hver undervisning forventes den studerende at læse og bearbejde den angivne litteratur som forberedelse til forelæsning og opgaveløsning, svarende til 60 timer.

Dertil kommer eksamensforberedelse og -deltagelse (c.a. 30 timer).

Modulets ECTS point fordeles på:

<b>Aktivitet</b>	<b>Estimeret antal timer</b>
Forberedelse til undervisning, herunder læsning af understøttende litteratur	20 timer
Deltagelse i undervisning, herunder både forelæsninger, journal clubs	40 timer
Opgaveløsning og praktiske øvelser, herunder både praktiske øvelser med underviser samt arbejde med case beskrivelser	60 timer
Eksamensforberedelse samt deltagelse i eksamen	30 timer
<b>Samlet</b>	<b>150 timer</b>

#### **Deltagere**

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

Deltagere på kandidatuddannelsen i muskuloskeletal fysioterapi.

## 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.

Der er ingen specielle forudsætninger for at deltage på modulet ud over dem det kræver for at deltage på uddannelsen.

## Modulaktiviteter

Modulaktiviteter beskrives i skemaet nedenfor.

De studerende deles i mindre grupper som arbejder med kliniske cases som præsenteres på hver kursusgang. Undervisning tager udgangspunkt i kliniske cases

Aktivitet - type og titel	Planlagt underviser*	Læringsmål fra studieordning
1. Forelæsning Epidemiologi  Specifikke Vs ikke-specifikke ryg og nakkesmerter (herunder røde flag)	Jonathan Vela	Viden: Kan gøre rede for generelle og specifikke metoder ved undersøgelse af det muskuloskeletale system med fokus på columna  Kan gøre rede for de mekanismer, der ligger til grund for den kliniske præsentation hos patienter med smerter og funktionsproblemer relateret til columna  Kompetencer: Kan vurdere normale og abnormale fund ved klinisk undersøgelse, samt hvordan forskellige faktorer kan have indflydelse på subjektiv og objektiv vurdering af skader og problemstillinger relateret til columna
2. Forelæsning (sygehus) Behandlingskrævende skader på nakke	Morten Zebitz Steiness	Viden: Har viden om evidensbaseret undersøgelse og behandling af columna, herunder den bio-psyko-sociale model.  Færdigheder: Kan anvende relevante klassifikationsmodeller for den enkelte patient med columna-relaterede smerter og funktionsproblemer  Kan ved hjælp af gængse kliniske redskaber analysere samspillet mellem columna og resten af kroppen
3. Forelæsning (sygehus) Behandlingskrævende skader på ryg	Peter Doering Jensen	Viden: Har viden om evidensbaseret undersøgelse og behandling af columna, herunder den bio-psyko-sociale model.  Færdigheder: Kan anvende relevante klassifikationsmodeller for den enkelte patient med columnarelaterede smerter og funktionsproblemer  Kan ved hjælp af gængse kliniske redskaber analysere samspillet mellem columna og resten af kroppen
3. Forelæsning (HST) Nakkesmerter	Steffan Wittrup Christensen	Viden: Kan gøre rede for generelle og specifikke metoder ved undersøgelse af det muskuloskeletale system med fokus på columna  Kan gøre rede for de mekanismer, der ligger til grund for den kliniske præsentation hos patienter med smerter og funktionsproblemer relateret til columna  Færdigheder: Kan anvende relevante klassifikationsmodeller for den enkelte patient med columna-relaterede smerter og funktionsproblemer
4. Forelæsning Neurodynamiske tests  Nervernes opbygning og skader på nervevæv  Kliniske test af nervefunktion	Thorvaldur Skuli Palsson	Viden Kan gøre rede for generelle og specifikke metoder ved undersøgelse af det muskuloskeletale system med fokus på columna Færdigheder Kan udvælge og anvende relevante fysioterapeutiske tests som en del af den kliniske undersøgelse og redegøre for faktorer, som kan have indflydelse på kliniske fund Kompetencer

		<p>Kan vurdere normale og abnormale fund ved klinisk undersøgelse, samt hvordan forskellige faktorer kan have indflydelse på subjektiv og objektiv vurdering af skader og problemstillinger relateret til columna</p>
<p>5. Praktiske øvelser</p> <p>Neurologisk undersøgelse Palpation af perifer nerver</p> <p>Neurodynamic tests</p> <p>Neurologisk undersøgelse</p>	<p>Thorvaldur Skuli Palsson</p>	<p>Viden Kan gøre rede for generelle og specifikke metoder ved undersøgelse af det muskuloskeletale system med fokus på columna</p> <p>Kan gøre rede for de mekanismer, der ligger til grund for den kliniske præsentation hos patienter med smerter og funktionsproblemer relateret til columna</p> <p>Færdigheder Kan udvælge og anvende relevante fysioterapeutiske tests som en del af den kliniske undersøgelse og redegøre for faktorer, som kan have indflydelse på kliniske fund</p> <p>Kompetencer Kan vurdere normale og abnormale fund ved klinisk undersøgelse, samt hvordan forskellige faktorer kan have indflydelse på subjektiv og objektiv vurdering af skader og problemstillinger relateret til columna</p>
<p>6. Forelæsning</p> <p>Manuel undersøgelse af ryggraden</p>	<p>Thorvaldur Skuli Palsson / Steffan Wittrup Christensen</p>	<p>Viden: Har viden om evidensbaseret undersøgelse og behandling af columna, herunder den bio-psyko-sociale model.</p> <p>Kan gøre rede for generelle og specifikke metoder ved undersøgelse af det muskuloskeletale system med fokus på columna</p> <p>Færdigheder: Kan udvælge og anvende relevante fysioterapeutiske tests som en del af den kliniske undersøgelse og redegøre for faktorer, som kan have indflydelse på kliniske fund</p>
<p>7. Praktiske øvelser</p> <p>Sikkerhedstest af nakken samt aktive / passive bevægelser</p>	<p>Steffan Wittrup Christensen / Jacob Toft Vestergaard</p>	<p>Viden Kan anvende relevante klassifikationsmodeller for den enkelte patient med columna-relaterede smerter og funktionsproblemer</p> <p>Kan udvælge og anvende relevante fysioterapeutiske tests som en del af den kliniske undersøgelse og redegøre for faktorer, som kan have indflydelse på kliniske fund</p> <p>Kan igangsætte en behandling af skader og problemstillinger relateret til columna</p> <p>Færdigheder: Kan udvælge og anvende relevante fysioterapeutiske tests som en del af den kliniske undersøgelse og redegøre for faktorer, som kan have indflydelse på kliniske fund</p> <p>Kan ved hjælp af gængse kliniske redskaber analysere samspillet mellem columna og resten af kroppen</p> <p>Kompetencer: Kan vurdere normale og abnormale fund ved klinisk undersøgelse, samt hvordan forskellige faktorer kan have indflydelse på subjektiv og objektiv vurdering af skader og problemstillinger relateret til columna</p>
<p>8. Forelæsning (HST)</p> <p>Thorakale smerter og ribben</p>	<p>Thorvaldur Skuli Palsson</p>	<p>Viden: Kan gøre rede for generelle og specifikke metoder ved undersøgelse af det muskuloskeletale system med fokus på columna</p> <p>Kan gøre rede for de mekanismer, der ligger til grund for den kliniske præsentation hos patienter med smerter og funktionsproblemer relateret til columna</p> <p>Færdigheder: Kan anvende relevante klassifikationsmodeller for den enkelte patient med columna-relaterede smerter og funktionsproblemer</p>
<p>9. Journal Club – nakke</p>	<p>Steffan Wittrup Christensen</p>	<p>Viden: Har viden om evidensbaseret undersøgelse og behandling af columna, herunder den bio-psyko-sociale model.</p> <p>Kan gøre rede for generelle og specifikke metoder ved undersøgelse af det muskolo-skeletale system med fokus på columna</p>
<p>10. Praktiske øvelser – thorakal ryg og ribben</p>	<p>Jacob Toft Vestergaard</p>	<p>Viden: Har viden om evidensbaseret undersøgelse og behandling af columna, herunder den bio-psyko-sociale model.</p>

		<p>Kan gøre rede for generelle og specifikke metoder ved undersøgelse af det muskuloskeletale system med fokus på columna</p> <p>Færdigheder: Kan udvælge og anvende relevante fysioterapeutiske tests som en del af den kliniske undersøgelse og redegøre for faktorer, som kan have indflydelse på kliniske fund</p>
11. Forelæsning Bækkenrelaterede smerter	Peter Doering og Søren Lunde	<p>Viden: Kan gøre rede for generelle og specifikke metoder ved undersøgelse af det muskuloskeletale system med fokus på columna</p> <p>Kan gøre rede for de mekanismer, der ligger til grund for den kliniske præsentation hos patienter med smerter og funktionsproblemer relateret til columna</p> <p>Færdigheder: Kan anvende relevante klassifikationsmodeller for den enkelte patient med columna-relaterede smerter og funktionsproblemer</p>
12. Forelæsning Bækkenrelaterede smerter	Thorvaldur Skuli Palsson	<p>Viden: Kan gøre rede for generelle og specifikke metoder ved undersøgelse af det muskuloskeletale system med fokus på columna</p> <p>Kan gøre rede for de mekanismer, der ligger til grund for den kliniske præsentation hos patienter med smerter og funktionsproblemer relateret til columna</p> <p>Færdigheder: Kan anvende relevante klassifikationsmodeller for den enkelte patient med columna-relaterede smerter og funktionsproblemer</p>
13. Journal Club – nakke	Steffan Wittrup Christensen	<p>Viden: Har viden om evidensbaseret undersøgelse og behandling af columna, herunder den bio-psyko-sociale model.</p> <p>Kan gøre rede for generelle og specifikke metoder ved undersøgelse af det muskolo-skeletale system med fokus på columna</p>
14. Forelæsning (HST) Lænderygsmerter	Thorvaldur Skuli Palsson	<p>Viden: Kan gøre rede for generelle og specifikke metoder ved undersøgelse af det muskuloskeletale system med fokus på columna</p> <p>Kan gøre rede for de mekanismer, der ligger til grund for den kliniske præsentation hos patienter med smerter og funktionsproblemer relateret til columna</p> <p>Færdigheder: Kan anvende relevante klassifikationsmodeller for den enkelte patient med columna-relaterede smerter og funktionsproblemer</p>
15. Praktiske øvelser Bækken og lænd	Jacob Toft Ve- stergaard	<p>Viden: Har viden om evidensbaseret undersøgelse og behandling af columna, herunder den bio-psyko-sociale model.</p> <p>Kan gøre rede for generelle og specifikke metoder ved undersøgelse af det muskuloskeletale system med fokus på columna</p> <p>Færdigheder: Kan udvælge og anvende relevante fysioterapeutiske tests som en del af den kliniske undersøgelse og redegøre for faktorer, som kan have indflydelse på kliniske fund</p>
16. Journal club – bækken og lænd	Thorvaldur Skuli Palsson	<p>Viden: Har viden om evidensbaseret undersøgelse og behandling af columna, herunder den bio-psyko-sociale model.</p> <p>Kan gøre rede for generelle og specifikke metoder ved undersøgelse af det muskolo-skeletale system med fokus på columna</p>
17. Forelæsning (HST) Undersøgelse og diagnostik  Hyppige behandlingsformer og underliggende mekanis- mer	Thorvaldur Skuli Palsson / Steffan Wittrup Christensen	<p>Viden: Har viden om evidensbaseret undersøgelse og behandling af columna, herunder den bio-psyko-sociale model.</p> <p>Kan gøre rede for generelle og specifikke metoder ved undersøgelse af det muskuloskeletale system med fokus på columna</p> <p>Kan gøre rede for de mekanismer, der ligger til grund for den kliniske præsentation hos patienter med smerter og funktionsproblemer relateret til columna</p>
18. Forelæsning	Jonathan Vela	Viden:

Henvisningsmønstre ved udredning af ryg og nakkesmerter <ul style="list-style-type: none"> <li>Billeddiagnostik</li> <li>Laboratorieanalyse</li> </ul>		<p>Kan gøre rede for de mekanismer, der ligger til grund for den kliniske præsentation hos patienter med smerter og funktionsproblemer relateret til columna</p> <p>Færdigheder: Kan dokumentere fund og angive differentiell-diagnostiske overvejelser, herunder anvendelser af ICF-klassifikation</p> <p>Kan ved hjælp af gængse kliniske redskaber analysere samspillet mellem columna og resten af kroppen</p>
19. Svimmelhed	TBA	<p>Viden: Kan gøre rede for de mekanismer, der ligger til grund for den kliniske præsentation hos patienter med smerter og funktionsproblemer relateret til columna</p> <p>Færdigheder: Kan dokumentere fund og angive differentiell-diagnostiske overvejelser, herunder anvendelser af ICF-klassifikation</p> <p>Kan ved hjælp af gængse kliniske redskaber analysere samspillet mellem columna og resten af kroppen</p>
20. Forelæsning Hovedpine og Kæbesmerter	Steffan Wittrup Christensen	<p>Viden: Har viden om evidensbaseret undersøgelse og behandling af columna, herunder den bio-psyko-sociale model.</p> <p>Kan gøre rede for generelle og specifikke metoder ved undersøgelse af det muskuloskeletale system med fokus på columna</p> <p>Kan gøre rede for de mekanismer, der ligger til grund for den kliniske præsentation hos patienter med smerter og funktionsproblemer relateret til columna</p>
21. Praktiske øvelser – Hovedpine og Kæbesmerter	Steffan Wittrup Christensen	<p>Viden: Har viden om evidensbaseret undersøgelse og behandling af columna, herunder den bio-psyko-sociale model.</p> <p>Kan gøre rede for generelle og specifikke metoder ved undersøgelse af det muskuloskeletale system med fokus på columna</p> <p>Færdigheder: Kan udvælge og anvende relevante fysioterapeutiske tests som en del af den kliniske undersøgelse og redegøre for faktorer, som kan have indflydelse på kliniske fund</p>

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

### **Eksamen i Muskuloskeletal vurdering og behandling i praksis – ryg og nakke (modul 7)**

Videns-, færdigheds- og kompetencelæringsmål udprøves i en mundtlig prøve, som tager udgangspunkt i en klinisk problemstilling hvortil der skal argumenteres for valg af behandling og brug patient-rapporterede mål og funktionstest til vurdering af effekt.

Eksamensform: Mundtlig stedprøve

Deltagere: Modulansvarlig, intern bedømmer og den studerende

Praktisk afvikling: Eksamensopgave/case i papir form som udleveres på stedet (trækkes af den studerende). Den studerende får opgaven udleveret hvorefter eksamination starter.

Varighed: 20 minutter (inklusive votering).

Tilladte hjælpemidler: alle

For yderligere oplysninger vedrørende eksamen, henvises til <https://www.hst.aau.dk/uddannelser/Undervisning+og+eksamen/>