

## Fysioterapeutuddannelsen 4. semester – Specifik fysioterapeutisk diagnostik, behandling og rehabilitering

I uddannelsesplanen er samlet de informationer, som har størst relevans for de studerendes læring på 4. semester. Dette omfatter bl.a. oplysninger om semesterprøver, en oversigt over fag på semestret, mål for læringsudbytte, samt links til litteratur og evt andet materiale der skal benyttes i undervisningen. Uddannelsesplanen er med andre ord stedet, hvor de studerende undervejs i semestret kan orientere sig om undervisningens hensigt, indhold og gennemførelse.

I studieordningen for fysioterapeutuddannelsen, som kan tilgås på Studienet via nedenstående link, kan man finde svar på spørgsmål, som ikke umiddelbart besvares i uddannelsesplanen. Det kan f.eks. handle om overordnede regler og bestemmelser om uddannelsen generelt.

[Link til Studieordningen for fysioterapeutuddannelsen](#)

Uddannelsesplanen har 3 afsnit:

1. Afsnit 1: Overordnet information om semestret. Her finder du bl.a. en beskrivelse af semestrets overordnede formål, minimumskrav til studieaktivitet og en oversigt over prøverne på semestret.
2. Afsnit 2: Indhold og omfang. Her finder du en nærmere beskrivelse af de forskellige fagområder, semestret består af og deres omfang.
3. Afsnit 3: Mål for læringsudbytte. Her kan du se semestrets mål for læringsudbytte og bedømmelseskriterier.

På Itslearning ligger undervisningsoversigten for hele semestret. Den indeholder oplysninger om undervisningens placering og indhold, samt den forberedelse i form af litteratur og opgaver/aktiviteter, der ligger i tilknytning til undervisningen.

Hensigten med uddannelsesplanen er at den skal være en god hjælp til at holde overblik over de studerendes læring i løbet af semestret. Hvis de studerende sidder tilbage med spørgsmål, eller er i tvivl om hvor de kan finde yderligere oplysninger, er de altid velkommen til at spørge undervisere og ledelsen på uddannelsen.

## Afsnit 1: Overordnet information om semestret

Her finder du bl.a. en beskrivelse af semestrets overordnede formål, minimumskrav til studieaktivitet og oplysninger om prøverne på semestret.

<b>Fysioterapeutuddannelsen</b>	<p><u>Semester</u>: 4. semester  <u>Omfang</u>: 30 ECTS. Heraf 12 kliniske ECTS og 8 tværprofessionelle ECTS.</p>
<b>Formål og indhold</b>	<p>Semesteret fokuserer overordnet på gennemførelse og evaluering af fysioterapeutisk diagnostik, behandling og træning med udgangspunkt i klinisk ræsonnering. Klinisk beslutningstagning under hensyntagen til patientens mål og biopsykosociale perspektiver er en vigtig del af dette semester.</p> <p>Indholdet orienterer sig desuden mod vigtigheden af, at det professionelle sundhedsarbejde inddrager patienten og finder sted i samarbejde med mono- og tværprofessionelle parter. På denne måde anvendes fysioterapeutisk undersøgelse og behandling, således at det understøtter patientens mentale og fysiske forudsætninger for funktion og deltagelse i samfundslivet, som resultat af en samlet sundhedsfaglig indsats.</p> <p>Under de 12 kliniske ECTS arbejdes der med fysioterapeutisk undersøgelse og behandling.</p> <p>Der er mødepligt til den kliniske undervisning.</p> <p>De 8 tværprofessionelle ECTS afvikles efter følgende fordeling:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ECTS, som en del af den teoretiske undervisning</li> <li>• 6 ECTS, som en del af den kliniske undervisning.</li> </ul>
<b>Minimumskrav til studieaktivitet</b>	<p>Semestret er sammensat af studieaktiviteter med forskellige forventninger til de studerendes medansvar for aktiviteterernes planlægning, indhold og afvikling.</p> <p>Se den konkrete Studieaktivitetsmodel for 4. semester på Studienet via dette link:  <a href="https://www2.phabsalon.dk/studienet/minimumskrav/uddannelse/fysioterapeutuddannelsen/studieaktivitetsmodel/">https://www2.phabsalon.dk/studienet/minimumskrav/uddannelse/fysioterapeutuddannelsen/studieaktivitetsmodel/</a></p>
<b>Prøver og prøveformer</b>	<p>Semesterprøven på 4. semester udgøres af to delprøver.</p> <p>Bedømmelsen ved begge prøver er individuel og sker efter 7 trins skalaen med beståelseskarakteren 02 (jf. <a href="#">Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse</a>)</p> <p>Gennemsnittet af karaktererne indgår i det samlede eksamensresultat, hvor delprøve A vægtes med 75% og delprøve B vægtes med 25%.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Delprøve A er en ekstern, individuel, klinisk/teoretisk mundtlig prøve i fysioterapi teori og metode (20 ECTS).</li> <li>2. Delprøve B er en ekstern, individuel, teoretisk, skriftlig prøve i fagområdet patologi/farmakologi (10 ECTS).</li> </ol>

	<p><b>Formalia for delprøve A: Fysioterapi teori og metode</b></p> <p>Opfyldelse af mødepligten i den kliniske undervisning på 4. semester (KU4) er en forudsætning for, at den studerende kan gå til delprøve A.</p> <p>Prøven tager udgangspunkt i kendte muskuloskeletale og neurologiske prøvecases, som gøres tilgængelige efter endt klinisk undervisning på 4. semester. Prøvecases danner grundlag for den kliniske ræsonnering og praktiske demonstration, som demonstreres på en medstuderende (for inspiration, se bilag 1).</p> <p>Under prøven stilles spørgsmål til semestrets indhold. Eksaminator er en fysioterapiunderviser.</p> <p><b>Prøvens grundlag</b></p> <p>Den studerende trækker <i>en</i> eksamenscase (muskuloskeletal <i>eller</i> neurologisk), der bliver tilgængelig via Wiseflow, når forberedelsestiden starter.</p> <p>Delprøve A består af, at den studerende demonstrerer viden, færdigheder og kompetencer i den fysioterapeutiske undersøgelse og behandling i relation til målet for behandlingen med udgangspunkt i den tildelte eksamenscase.</p> <p>Der må medbringes et på forhånd udarbejdet dokument på max. 1 A4-side; med det menes, at der kun må stå tekst, figurer, tabeller m.v. på den ene side af papiret. Dette papir kan anvendes som disposition under demonstrationen.</p> <p><b>Prøvens forløb</b></p> <p>Forberedelse: 35 minutter</p> <p>Prøvens varighed er i alt 35 minutter og fordeles som følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4-6 minutter: Mundtlig præsentation af casen og den kliniske ræsonnering i relation til undersøgelse og differentialdiagnostik, som danner grundlag for den følgende behandling.</li> <li>• 19-21 minutter: Praktisk demonstration med begrundelser undervejs for relevant behandling.</li> <li>• 10 minutter: Votering og tilbagemelding.</li> </ul> <p><b>Formalia for delprøve B: Patologi og farmakologi</b></p> <p><b>Prøvens forløb</b></p> <p>Prøven i Sygdomslære består af 50 spørgsmål. Hjælpemidler er tilladt i form af noter, bøger og computer, men kontakt til medstuderende eller andre er ikke tilladt under prøven, og der ikke må medbringes telefon. Prøven foregår på Wiseflow.</p>
--	--

	<p>Prøven afholdes på Campus og har en varighed på 2 timer. Dato for prøvens afholdelse vil fremgå af prøveoversigten på Studienet.</p> <p>Prøven skal være besvaret og afsendt inden for den givne tidsramme. Den studerende skal selv medbringe egen computer til prøven.</p> <p>For at bestå prøven skal et minimum af 25 rigtige besvarelser være opnået. Der kan kun indsendes ét svar pr. studerende.</p> <p>Karakteromregningen er som følger:</p> <table border="1" data-bbox="571 506 1394 936"> <thead> <tr> <th>Karakter</th> <th>Interval for korrekt svar (%)</th> <th>Interval for antal korrekte besvarelser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>12</b></td> <td>95-100</td> <td>(48-50 rigtige besvarelser)</td> </tr> <tr> <td><b>10</b></td> <td>85-94</td> <td>(43-47 rigtige besvarelser)</td> </tr> <tr> <td><b>7</b></td> <td>70-84</td> <td>(35-42 rigtige besvarelser)</td> </tr> <tr> <td><b>4</b></td> <td>60-69</td> <td>(30-34 rigtige besvarelser)</td> </tr> <tr> <td><b>02</b></td> <td>50-59</td> <td>(25-29 rigtige besvarelser)</td> </tr> <tr> <td><b>00 (ikke bestået)</b></td> <td>20-49</td> <td>(10-24 rigtige besvarelser)</td> </tr> <tr> <td><b>-3 (ikke bestået)</b></td> <td>0-19</td> <td>(0-9 rigtige besvarelser)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Den studerende bliver nærmere introduceret til semesterprøve A og B ved semesterstart. De tekniske rammer for prøverne er nærmere beskrevet i "Prøvereglement", som findes på Studienet.</p> <p><b>Studerendes deltagelse ved praktiske prøver på fysioterapeutuddannelsen</b></p> <p>Med det formål at skabe sammenhæng i den enkelte studerendes uddannelsesforløb og læring opfordres studerende til gensidigt at overvære de praktiske prøver, der afholdes på kommende semestre. Dette er en unik mulighed for at få indsigt i sammenhængen mellem læringsmålene, og hvordan de udvikles gennem studiet. Dette indebærer, at de studerende på 4.semester åbner døren for andre studerende til egen prøve. På denne måde ønsker vi at understøtte vidensdeling på tværs af semestre og studerende og forventer dermed denne åbenhed studerende imellem. På 4 semester opfordres studerende til at lade minimum én studerende fra et forudgående semester deltage i deres semesters praktiske prøve.</p>	Karakter	Interval for korrekt svar (%)	Interval for antal korrekte besvarelser	<b>12</b>	95-100	(48-50 rigtige besvarelser)	<b>10</b>	85-94	(43-47 rigtige besvarelser)	<b>7</b>	70-84	(35-42 rigtige besvarelser)	<b>4</b>	60-69	(30-34 rigtige besvarelser)	<b>02</b>	50-59	(25-29 rigtige besvarelser)	<b>00 (ikke bestået)</b>	20-49	(10-24 rigtige besvarelser)	<b>-3 (ikke bestået)</b>	0-19	(0-9 rigtige besvarelser)
Karakter	Interval for korrekt svar (%)	Interval for antal korrekte besvarelser																							
<b>12</b>	95-100	(48-50 rigtige besvarelser)																							
<b>10</b>	85-94	(43-47 rigtige besvarelser)																							
<b>7</b>	70-84	(35-42 rigtige besvarelser)																							
<b>4</b>	60-69	(30-34 rigtige besvarelser)																							
<b>02</b>	50-59	(25-29 rigtige besvarelser)																							
<b>00 (ikke bestået)</b>	20-49	(10-24 rigtige besvarelser)																							
<b>-3 (ikke bestået)</b>	0-19	(0-9 rigtige besvarelser)																							
<b>Bedømmelse</b>	7-trinsskalaen																								

## Afsnit 2: Indhold, omfang og overordnet litteraturliste

Her finder du en nærmere beskrivelse af de forskellige fagområder semestret består af og deres omfang.

Fagområde	Indholdsbeskrivelse	ECTS
<p><b>Fysioterapi teori og metode</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fysioterapeutisk undersøgelse, diagnosticering, udredning og behandling</li> <li>• Videnskabsteori, etik og forskningsmetodologi</li> </ul>	<p><b>Specifik fysioterapeutisk udredning, diagnostik, behandling og rehabilitering</b></p> <p>Emnerne er gennemgående i hele semesteret, hvor den studerende arbejder med diagnostik af rehabiliteringsbehov på baggrund af klinisk ræsonnering. Det betyder, at der arbejdes med specifikke fysioterapeutiske metoder til diagnostik, differentialdiagnostik, relevante specifikke interventioner og effektmål. Semesteret tager afsæt i evidensbase ret praksis med inddragelse af bl.a. systematisk reviews og relevante kliniske retningslinjer eller internationale guidelines samt kvalitetsstandarder (<a href="http://www.rkkp.dk">www.rkkp.dk</a>), der inddrages som grundlag for fysioterapeutiske interventioner.</p> <p>Målgruppen er børn og voksne med muskuloskeletale og/eller neurologiske problemstillinger, samt komorbiditeter i form af medicinske og kirurgiske problemstillinger.</p> <p>I semestrets første uge(r) inden klinisk undervisning, lægges vægt på at forberede de studerende på den længerevarende praktikperiode og mødet med patienter i forskellige settings i sundhedsvæsenet, herunder patienter med muskuloskeletale og neurologiske lidelser samt mobilisering og træning af den sengeliggende/nyopererede patient. Der arbejdes med klinisk ræsonnering og introduceres til caserapport til at understøtte den studerendes refleksion over egen praksis. Ydermere arbejdes med brobygning mellem 3. og 4. semester ved at begynde koblingen mellem undersøgelsesfund og behandling. Der introduceres til journalføring, og de studerende anbefales at gennemføre Danske Fysioterapeuters E-kursus i journalføring.</p> <p>På baggrund af den fysioterapeutiske undersøgelse og diagnostiske proces, identificerer den studerende en rehabiliteringsdiagnose ud fra ICF. Det betyder, at den studerende vurderer specifikt hvilke behov for fysioterapeutisk behandling og træning, samt tværprofessionel indsats, patienten har brug for.</p> <p>Rehabiliteringsdiagnosen danner baggrund for tilrettelæggelse og gennemførelse af interventionen, der skal understøtte patienten/borgerens forudsætninger for funktion, aktivitet og deltagelse gennem bl.a. patientuddannelse, der ansues som</p>	13

	<p>væsentlig for alle patienter/borgere, og som er et grundlæggende element i al fysioterapeutisk intervention.</p> <p>Den studerende evaluerer og justerer egen praksis med udgangspunkt i patienten/borgerens reaktioner, samt indikationer og kontraindikationer for interventionen.</p> <p>Den biopsykosociale model er et centralt omdrejningspunkt i arbejdet med at afdække og navigere i patientens samlede ressourcer, herunder livskvalitet og bestræbelser på at fremme patientens og pårørendes evne til at mestre sygdom og funktionsevnenedsættelse.</p> <p>I det følgende præciseres emner og indhold.</p> <p><b>Fysioterapeutisk diagnostik, behandling og rehabilitering til muskuloskeletale problematikker</b></p> <p>Udredning og intervention til muskuloskeletale lidelser, med særlig fokus på:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Overuse/overload-problematikker</li> <li>● Degenerative lidelser, herunder osteoporose, osteoartrose, spondylose, spondylartrose</li> <li>● Reumatologiske lidelser, herunder reumatoid artrit, mb. bechterew, psoriasisgigt</li> <li>● Fysioterapi i forbindelse med konservativ eller operativ behandling af ortopædkirurgiske problematikker herunder, fraktur, patologier i kontraktile og non-kontraktile strukturer, samt post-operativ rehabilitering</li> <li>● Bevægeapparatsproblemer for patienter med hyppigt forekommende komorbiditet, herunder diabetes, hjertekarsygdom, psykisk sygdom, svær overvægt.</li> </ul> <p>Indholdet i den følgende del forventes at fremme rationel brug af udvalgte fysioterapeutiske metoder til diagnostik og behandling til almindeligt forekommende muskuloskeletale problematikker i over- og underekstremiteter, columna og bækken. Der arbejdes med at fysioterapeutisk behandling tilrettelægges på baggrund af fund fra den fysioterapeutiske undersøgelse og tilpasses den individuelle patient/borger ud fra et biopsykosocialt perspektiv. Som en del af diagnostik og behandling undervises i anvendelse, tilpasning og vurdering af metoder med primært fokus på:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bløddelsbehandling</li> <li>● Udspændingsteknikker</li> <li>● Ledmobilisering af columna (ad modum Maitland) og ekstremiteter (ad modum Kaltenborn)</li> <li>● Mekanisk diagnostik og terapi</li> <li>● Neurodynamik til mobilisering af nervevæv</li> </ul>	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Patientuddannelse, herunder smertehåndtering, som centralt og gennemgående element under behandlingen.</li> </ul> <p><b>Fysioterapi til problemstillinger inden for det geriatriske speciale</b></p> <p>Der arbejdes med udredning af geriatriske patienter og skrøbelige ældre - herunder faldudredning, ernæring og længst muligt i eget hjem. Dette således at fysioterapeutens rehabiliteringsdiagnose tager udgangspunkt i patientens helhedssituation fysisk, psykisk og socialt. Der lægges vægt på samspillet mellem hverdagsrehabilitering og fysioterapeutisk vurdering, træning, pædagogik og undervisning af og samarbejde med andre faggrupper/professioner og pårørende.</p> <p><b>Fysioterapeutisk undersøgelse, behandling og rehabilitering inden for det neurologiske speciale herunder funktionelle lidelser som differential diagnose</b></p> <p>Med udgangspunkt i funktionel neuroplasticitet lægges særlig vægt på undersøgelse og fysioterapeutisk behandling af patienter med neurologiske problemstillinger, herunder apopleksi, traumatisk hjerneskade, multipel sklerose og parkinson.</p> <p>Neurologisk undersøgelse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Symptomer på sygdom/skade i centralnervesystemet med særlig vægt på tonusforstyrrelser, sensibilitetsforstyrrelser samt kognitive dysfunktioner.</li> <li>● Neurologisk undersøgelse med henblik på at identificere patienten/borgerens behov for fysioterapeutisk og anden intervention både i akut, subakut og kronisk fase af forskellige neurologiske sygdomme.</li> </ul> <p>Som en del af behandling undervises i anvendelse, tilpasning og vurdering af metoder med primært fokus på:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Motoriske, sensoriske og kognitive problematikker, herunder arbejdes med styrketræning, aerob træning og balance.</li> <li>● Læring og genlæring af bevægelse og funktion med udgangspunkt i motorisk læring, opgaveorienteret træning og feedbackformer, herunder taktil stimulering, positionering og guiding.</li> <li>● Kognitive dysfunktioner, herunder neglect, rum/retningsforstyrrelser, apraksi og afasi. Foregår dels specifikt, dels integreret i anden træning.</li> </ul>	
--	--	--

	<p>Ovennævnte metoder inddrages forbindelse med fysioterapeutisk behandling af følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● positioner, lejrning og forflytning</li> <li>● gangtræning og trappetræning</li> <li>● dual-task træning</li> <li>● grov- og finmotoriske funktioner</li> <li>● musikterapi til neurologiske patienter</li> <li>● selvtræning/hjemmetræning</li> <li>● briksbehandling</li> <li>● patientuddannelse</li> </ul> <p><b>Fysioterapi til børn og unge med medfødt eller tidlig erhvervet hjerneskade, cerebral parese (CP)</b></p> <p>Der arbejdes med undersøgelse af børn med CP med henblik på vurdering, således at det fører til en rehabiliteringsdiagnose og tilhørende relevant behandling og rehabilitering. Der lægges i undervisningen vægt på betydningen af den relationelle tilgang til barnet i behandling/træning og samarbejdet med forældre som en fundamental forudsætning for opnåelse af barnets målsætning.</p> <p><b>Specifik fysioterapeutisk træningsterapi</b></p> <p>Der arbejdes med klinisk ræsonnering i forbindelse med anvendt bevægelsesanalyse og træningsterapi målrettet specifikke sygdomme og problematikker, herunder hvordan de påvirker bevægeapparatet og patientens funktionsevne på alle domæner af ICF, samt ud fra et biopsykosocialt perspektiv.</p> <p>Der lægges vægt på at anvende viden om specifikke sygdommes direkte og indirekte påvirkning af bevægeapparatet samt indikationer og kontraindikationer for specifikke øvelser. Der arbejdes med træningsmetoder både til patienter med hhv. lavt og meget lavt, samt højt og meget højt funktionsniveau, og alt derimellem.</p> <p>Instruktion, kropslig guiding og patientuddannelse er centrale elementer i specifik træningsterapi. I rehabiliteringsprocessen skal den studerende derfor have fokus på at patientuddannelse og træningsterapi er tilpasset i forhold til patientens fysiske, kognitive og emotionelle formåen, med udgangspunkt i sygdom og skade.</p> <p>Heri indgår også metoder til smertehåndtering på baggrund af smertens årsag, patientens emotionelle reaktioner, kognitive adfærd samt mål og livssituation.</p> <p>I forbindelse med neurologisk fysioterapi undervises i neurologisk musikterapi.</p>	
--	---	--



	<p><b>Tværfprofessionelt samarbejde og samarbejde med patienter og pårørende</b> I forbindelse med ovennævnte problemstillinger inden for muskuloskeletal, geriatri, neurologi samt børn/unge med cerebral parese arbejdes med fysioterapeutens rolle i rehabilitering, herunder tværfprofessionelt samarbejde, patientuddannelse samt bruger- og pårørendeinddragelse.</p> <p><b>Hjælpe midler og velfærdsteknologi herunder ortoser mv.</b> Inddrages løbende og implementeres i en læringsaktivitet.</p> <p><b>El-terapi</b> Elektroterapeutiske metoder til diagnostik, smertebehandling, stimulering af aktivitet og vævsheling. Der arbejdes med ultralyd, ultralydsscanning, laser, transkutan elektrisk neuromuskulær stimulering, shockwave samt funktionel elektrisk stimulering. Den foreliggende evidens for metoderne til specifikke lidelser og målgrupper gennemgås.</p> <p><b>Videnskab og praksis</b> Her lægges vægt på de studerendes forståelse for og anvendelse af nationale kliniske retningslinjer knyttet til emnerne i fysioterapi. Med henblik på at forstå og fortolke kliniske retningslinjer, arbejdes der med forståelse af det videnskabsteoretiske og metodiske grundlag for systematiske reviews om behandlingseffekt, samt randomiserede kliniske forsøg (RCT-studier). Der arbejdes derudover med at søge efter og anvende videnskabelig litteratur i relevante databaser, med henblik på at opnå basisviden for evidensbaseret af diagnostiske metoder, måleredskaber og fysioterapeutiske interventioner. Som oplæg til klinisk undervisning undervises i journalføring og caserapport som metoder til dokumentation af klinisk ræsonnering i arbejdet med patienter/borgere.</p>	
<p><b>Sygdomslære og farmakologi</b></p>	<p>Der undervises i patologi og symptomer ved neurologiske sygdomme, ved fysiske skadesmekanismer og traumer samt forskellige sygdomstilstande. Der tages i undervisningen udgangspunkt i et biopsykosocialt perspektiv. Indholdet er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● neurologiske sygdomme</li> <li>● pædiatri</li> <li>● reumatologiske sygdomme</li> <li>● psykiatri</li> <li>● geriatri, herunder demens</li> </ul>	<p>5</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• patienter på skadestue og intensiv afdeling</li> <li>• repetition af temaer ved brug af cases</li> </ul> <p>Undervisning i basal farmakologi har fokus på effekt og bivirkninger af lægemidler, der medfører kontraindikationer eller indikerer særlige forholdsregler for anvendelse af fysioterapeutiske undersøgelses- og behandlingsformer.</p>	
<p><b>Klinisk undervisning</b></p> <p>ECTS kommer fra Fysioterapi teori og metode, <b>Sundhedspsykologi og sygdomslære</b></p>	<p>Med baggrund i patient/borgercentret praksis arbejder den studerende i klinisk praksis med at anvende relevante og specifikke fysioterapeutiske arbejdsmetoder inden for kommunikation, målemetoder, undersøgelse, diagnostik, træning og behandling. Den studerende skal anvende specifik fysioterapeutisk undersøgelse, med henblik på diagnostisk udredning - herunder at identificere mulige røde flag undervejs i den kliniske ræsonneringsproces.</p> <p>Med afsæt i den biopsykosociale forståelsesramme skal den studerende anvende kommunikative redskaber og modeller i bestræbelserne på at understøtte behandlingen, genoptrænings- og rehabiliteringsprocessen på individ- eller holdniveau. Dette indebærer bl.a. at den studerende i samarbejde med patienten/borgeren fastsætter mål og delmål med henblik på at målrette behandlingen, uanset om interventionen foregår individuelt eller på hold. I rehabiliteringsøjemed, men også i andre sammenhænge, sker dette i samarbejde med andre professioner og faggrupper. Således skal den studerende tillige have fokus på tværprofessionelt indhold og samarbejde.</p> <p>Baggrunden for læringen sker ved minimum 3 interventioner individuelt og/eller på hold pr. dag.</p> <p>I henhold til uddannelsens udmøntning af kvalitetspolitik for praktik skal der afholdes et 2 timers møde en eftermiddag på campus i midten af forløbet. Her mødes den pågældende årgang studerende med en underviser på det campus, hvor de studerende er tilknyttet. De kliniske undervisere inviteres med til mødet.</p> <p>Læringsaktiviteter, hvoraf én danner grundlag for A-prøven:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tager afsæt i den studerendes praktiske færdigheder i at kunne udvælge og udføre test og måling med henblik på dokumentation og effektmål. Den studerende skal redegøre for test/måling i henhold til målet for behandlingen (F2, K2)</li> <li>2) Der afleveres to KRIF'er med henblik på at udvikle klinisk ræsonneringsevne. KRIF'erne har i dette semester særligt</li> </ol>	12

	<p>fokus på farmakologi og på tværfaglighed med henblik på at kunne analysere det tværprofessionelle samarbejdes betydning for patienten/borgerens mål og den fysioterapeutiske indsats. Den kliniske undervisers rolle er i samarbejde med den studerende at udvælge, hvilke to patienter/borgere, med en bredspektret problemstilling, der skal udfærdiges KRIF på. (V2, V3, K1 og K2).</p> <p>3) En caserapport, der integreres i den efterfølgende teoretiske undervisning (se Bilag 2 <i>Caserapport i klinisk undervisning</i>). Den kliniske undervisers rolle er i samarbejde med den studerende at udvælge, hvilken patient/borger caserapporten skal tage afsæt i.</p>	
<b>I alt</b>		30
<b>Tværprofessionelle elementer svarende til 8 ECTS</b>	Semesteret indeholder 8 tværprofessionelle ECTS, idet multidisciplinære problemstillinger i diagnostik og rehabilitering er vigtige elementer i dette semester. De 2 ECTS afvikles som en del af den teoretiske undervisning, og de 6 ECTS afvikles som en del af den kliniske undervisning.	

## Studiemateriale

På nedestående link finder du de bøger, du skal bruge i den teoretiske og kliniske undervisning på fysioterapeutuddannelsen. På oversigten er de bøger, du skal anvende på det enkelte semester markeret med et X.

[https://docs.google.com/document/d/1JSvs83Q2Wj\\_PdWgE0DkAdlB6WtrLpgUBZPt9ec8fMYM/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1JSvs83Q2Wj_PdWgE0DkAdlB6WtrLpgUBZPt9ec8fMYM/edit?usp=sharing)

Den samlede litteraturliste kan også findes på Studienet.

Ud over materialet på listen, kan der løbende i undervisningsoversigten på Itslearning fremgå forskellige andre materialer til den enkelte undervisningsgang, fx videoer, artikler mv., som du skal bruge. Disse vil du typisk få adgang til via Itslearning eller selv kunne finde på nettet.

### Afsnit 3: Mål for læringsudbytte og bedømmelseskriterier

Her kan du se semestrets mål for læringsudbytter, som udtrykker hvad du skal kunne til prøverne på semestret ifølge studieordningen.

Mål for læringsudbytte på 4. semester	Bedømmelseskriterier	Udprøves i delprøve
<b>Viden</b>		
<b>V1</b> - Med udgangspunkt i et biopsykosocialt perspektiv redegøre for patologi og fysiske skademe mekanismer samt analysere fysioterapeutisk teori og metode knyttet til diagnostik, behandling og træning	Herved forstås at den studerende med udgangspunkt i et biopsykosocialt perspektiv kan: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. redegøre for og reflektere over teorier og metoder til at diagnosticere traumer og patologier</li> <li>2. redegøre for og reflektere over teorier og metoder til at identificere røde og gule flag</li> <li>3. redegøre for traumets og patologiens karakter som grundlag for intervention og prognose</li> </ol>	B
<b>V2</b> - Redegøre for hvorledes sundhedsvæsnets opbygning, funktion, økonomiske strukturer samt begreber om tværprofessionelt samarbejde har indflydelse på professionsudøvelsen og på det tværprofessionelle samarbejde om og med borgeren	Herved forstås at den studerende: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kan redegøre for hvilken betydning sundhedsvæsnets opbygning, funktion og økonomisk struktur kan have for intervention/rehabilitering af patienten/borgeren.</li> <li>2. ved en given setting kan redegøre for, hvilke samarbejdspartnere, der involveres i rehabilitering af konkrete patienter</li> <li>3. kan redegøre for, hvilken betydning det tværprofessionelle samarbejde har for den fysioterapeutiske intervention</li> </ol>	A
<b>V3</b> - Har viden om basal farmakologi herunder bivirkninger af lægemidler, som medfører kontraindikationer eller særlige forholdsregler for anvendelse af fysioterapeutiske undersøgelses- og behandlingsformer	Herved forstås at den studerende: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. præsenterer viden om hovedgrupper af lægemidler og deres anvendelse</li> <li>2. præsenterer viden om tilsigtede effekt og bivirkninger af lægemidler, som medfører kontraindikationer eller særlige forholdsregler for anvendelse af fysioterapeutiske undersøgelses- og behandlingsformer</li> </ol>	B

Færdigheder		Udprøves i delprøve
<p><b>F1</b> - Udføre bevægelsesanalyse, funktions- og vævsundersøgelse samt anvende relevante målemetoder i tilknytning til klinisk ræsonnering og diagnosticering</p>	<p>Herved forstås at den studerende:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. med afsæt i ICF kan demonstrere en fysioterapeutisk undersøgelse af patienter med såvel enkle som komplekse muskuloskeletale, neurologiske samt geriatriske problemstillinger</li> <li>2. kan begrunde for brug af ultralydsscanning som en del af den fysioterapeutiske undersøgelse</li> <li>3. kan argumentere for valg af målemetoder og udføre disse til konkrete patienter/ problemstillinger</li> <li>4. kan anvende elektroterapeutiske behandlingsmuligheder i samspil med anden fysioterapi</li> </ol>	A
<p><b>F2</b> - Analysere fysiske og psykiske belastningsformer i arbejds- og fritidsliv og således understøtte borgerens forudsætninger for funktion, aktivitet og deltagelse</p>	<p>Herved forstås at den studerende:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. med udgangspunkt i patienten/borgerens problemstilling kan foretage undersøgelse, diagnostik og differentialdiagnostik med henblik på at vurdere fysisk, psykisk og social belastning</li> <li>2. kan vurdere og redegøre for, hvordan belastninger i borgerens arbejds- og fritidsliv kan</li> <li>3. kan påvirke patienten/borgerens funktionsevne og smerteoplevelse</li> <li>4. kan reflektere over forhold i patienten/borgerens livssituation, der i et forebyggende og/eller sundhedsfremmende perspektiv har betydning for den aktuelle problemstilling kan møde patienten/borgeren på en måde, der understøtter udvikling af handlekompetence</li> </ol>	A
<p><b>F3</b> - Opsøge og have en begyndende anvendelse af original forskning relateret til evidensbaseret, fysioterapeutisk praksis og forklare grundlæggende forhold ved kvalitetsudvikling</p>	<p>Herved forstås at den studerende:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kan foretage en målrettet litteratursøgning i relevante databaser for fysioterapeutisk praksis</li> <li>2. kan forstå og anvende kliniske retningslinjer</li> <li>3. kan argumentere for hvordan evidens kan udvikle fysioterapeutisk praksis</li> </ol>	A

Kompetencer		Udprøves i delprøve
<p><b>K1</b> - Demonstrere tilpasningsevne i målrettede samarbejdsrelationer om beslutningstagning med borgere samt mono- og tværprofessionelle samarbejdspartnere og således indgå i dialogbaserede, værdiskabende relationer.</p>	<p>Herved forstås at den studerende:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kan kommunikere målrettet og hensigtsmæssigt med borgeren med henblik på patientuddannelse</li> <li>2. kan kommunikere professionelt med afsæt i klinisk beslutningstagning med afsæt i borgerens perspektiv og målsætning</li> </ol>	A
<p><b>K2</b> - Håndtere gennemførelse og evaluering af egen fysioterapeutiske praksis i relation til diagnostik, behandling og træning af bevægelses- og funktionsevne og borgerens mål, samt justere interventioner med udgangspunkt i indikationer og kontraindikationer herfor</p>	<p>Herved forstås at den studerende kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. foretage en fysioterapeutiske undersøgelse</li> <li>2. strukturere, udføre, løbende vurdere og justere den fysioterapeutiske intervention ud fra patienten/borgerens ressourcer og reaktioner i interventionen bl.a. på baggrund af indikationer og kontraindikationer og tilpasset borgeren i relation til ICF</li> <li>3. demonstrere klinisk ræsonneringskompetence i diagnosticerings- og interventionsprocessen</li> </ol>	A
<p><b>K3</b> - Demonstrere indsigt i egen viden og færdigheder og tilrettelægge læreprocesser til udvikling heraf</p>	<p>Herved forstås at den studerende:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kan evaluere interventionsprocessen i forhold til egne videns- og færdighedsressourcer og begrænsninger</li> </ol>	A

**VEJLEDNING TIL 4. SEMESTERS EKSAMEN (Delprøve A)****Bilag 1**

Dette dokument giver supplerende information om processen ved 4. semesters eksamen, Delprøve A.

På eksamensdagen er et forberedelseslokale til rådighed, når forberedelsestiden starter. Casen bliver synlig i Wiseflow, når forberedelsestiden starter. Når forberedelsestiden er gået (den studerende anbefales at sætte en alarm) forlader den studerende rummet og afventer indkaldelse til eksamenslokalet ved døren til dette.

Ved prøven må det medbragte dokument til den aktuelle case anvendes som en disposition for den mundtlige præsentation og praktiske demonstration.

**Tiden til eksamen bør disponeres som følgende (i alt 25 minutter):**

**4-6 minutter - Kort præsentation af:**

- Casen – kun med nøglepunkter, der er nævnt i casen.
- Redegørelse for den diagnostiske proces og den kliniske ræsonnering, der ligger til grund for arbejdsdiagnosen såvel som differentialdiagnostiske overvejelser som begrundelse for den fysioterapeutiske behandling.
- ICF-baserede hoved- og delmål (inspireret af SMART mål) for behandlingen.
- Særlige hensyn og overvejelser om patientens eventuelle komorbiditeter og medicin.

**19-21 minutter**

- Demonstration af de valgte fysioterapeutiske behandlingsmetoder til patienten. Grundet den begrænsede tid demonstreres de vigtigste elementer af behandlingen. Øvrige behandlingmetoder kan diskuteres, hvis disse vurderes af betydning for patienten, men som ikke kunne vises pga. tidsnød.
- Relevant kommunikation med din kanin/patient
- Planlæg din demonstration på en måde, så du har mulighed for demonstration af både manuelle teknikker, træning og patientuddannelse i en hensigtsmæssig rækkefølge.
- Forklar og begrund tilpasninger og ændringer (progression/regression/ændring) i din behandling kan diskuteres gennem din demonstration.

Bemærk at der stilles spørgsmål i relation til din demonstration undervejs i eksamen.

**MUSKULOSKELETALE CASES**

Eksamensformen fokuserer på den studerendes evne til at:

1. analysere information om patienten på baggrund af casens indhold og argumentere for behovet for yderligere information fra casepatienten (i det følgende kaldet patienten)
2. træffe kliniske beslutninger om behovet for undersøgelse i relation til de i casen beskrevne fund og med udgangspunkt i den biopsykosociale model

3. argumentere for valg af fysioterapeutiske kliniske undersøgelsesmetoder samt behov for andre undersøgelsesmetoder som fx røntgen, MR-scanning, ultralydsscanning, blodprøver, urinprøver mv.
4. diskutere differentialdiagnoser og den bagvedliggende kliniske ræsonnering, der førte til arbejdsdiagnosen, herunder begrænsninger i den kliniske diagnostiske proces i den givne case
5. forklare sygdomme og skader af relevans for casen og disses konsekvenser i henhold til ICF
6. identificere behandlingsbehov ud fra ICF baseret på undersøgelsen af patienten
7. forklare og diskutere smertemekanismer af relevans for patienten
8. sætte SMART-mål for den fysioterapeutiske behandling af patienten
9. generelt anvende den biopsykosociale model i undersøgelse og behandling af patienten
10. argumentere for valget af behandlingsmetoder, demonstrere og tilpasse passende interventioner (manuel behandling, træning, patientuddannelse mv.)
11. identificere og anvende evidens for de valgte interventioner i form af fx nationale kliniske retningslinjer, systematiske reviews etc.
12. anvende og diskutere indikationer, kontraindikationer og dosimetri for de anvendte behandlingsteknikker med overvejelser om patientens eventuelle komorbiditet og brug af medicin
13. anvende passende objektive og subjektive outcomemål med henblik på at dokumentere behandlingseffekt ud fra ICF
14. involvere patienten (og eventuel omsorgsperson) i relevante beslutningsprocesser
15. diskutere tværprofessionelle overvejelser i relation til undersøgelse og behandling samt komorbiditet og medicin.
16. kommunikere effektivt i forbindelse med undersøgelse og behandling
17. anvende patientuddannelse - herunder hjemmeøvelser - som metode til at fremme patientens egen håndtering af problemet/sygdommen
18. argumentere for patientens prognose i lyset af relevante biopsykosociale faktorer.

## DEL 2 NEUROLOGISKE EKSAMENSCASES

Eksamensformen fokuserer på den studerendes evne til at:

1. forklare og demonstrere undersøgelse af casens beskrevne symptomer ud fra den oplyste patologi eksempelvis som:
  - hvad er de beskrevne fysiske eller kognitive symptomer udtryk for – dvs. betegnelsen for den neurologiske patologi som eksempelvis spasticitet, rigiditet, ataxi, klonus, neglect, afasi, sensibilitetstab mv.
2. redegøre for, hvorfor disse symptomer forekommer, dvs. hvad er det ved sygdommens patofysiologi, der forårsager det, eller de, pågældende symptom/-er
3. give et specifikt eksempel på, hvad der også kunne undersøges for, ud over det i casen nævnte, hvorfor det ville være relevant at undersøge og sidst demonstrere hvordan undersøgelsen gennemføres.
4. redegøre for observation af symptomernes betydning for patientens funktionsevne.
5. demonstrere og redegøre for, hvilke fysioterapeutiske metoder og disses teoretiske baggrund/rationale, der kan arbejdes med, for at påvirke symptomerne og patientens



funktionsevne – herunder demonstrere eksempler på dele af en behandling med et meget specifikt formål.

6. redegøre for, hvilke muligheder og behov patienten har for andre faggruppers indsats, og hvordan fysioterapeuten kan bidrage til/indgå i tværprofessionelt samarbejde.
7. beskrive overvejelser om inddragelse af pårørende i samarbejdet med patienten.
8. fremlægge og begrunde overvejelser om patientens prognose på kort og langt sigt.

I løbet af den kliniske undervisningsperiode udarbejder hver studerende en caserapport omhandlende en patient fra praktikperioden. Patienten udvælges i samråd med den kliniske underviser. På baggrund af sin undersøgelse og behandling udarbejder den studerende en caserapport, der afspejler den studerendes kliniske ræsonnering for undersøgelse og diagnostik samt klinisk ræsonnering under behandling de gange den studerende møder patienten (mindst to gange). Caserapporten afleveres søndag kl. 16.00 i den sidste uge i den kliniske undervisning. Den færdige caserapport uploades i mappen CASERAPPORTER under hhv. A eller B hold på ItsLearning. Filen kaldes patientens hoveddiagnose og den studerendes fornavn (fx *Hoftefraktur Steen*).

### **Anonymisering – mere end et andet navn**

Vær opmærksom anonymisering af patienten – giv patienten et andet navn og undlad detaljerede oplysninger om familieforhold og arbejde mv. Det kliniske undervisningssted oplyses kun som type (klinik, kommune, hospital, specialafdeling). Patientens alder kan oplyses indenfor 5 eller 10-års spænd. Personlige forhold omskrives, træk kun de væsentlige frem, f.eks. at *patienten har et godt netværk i familien, patienten har hårdt fysisk arbejde uden indflydelse på egne arbejdsforhold, patienten har været sygemeldt mindre end en måned, eller patienten har en ledende stilling i en mellemstor virksomhed.*

I det følgende beskrives indhold, opbygning samt feedbackformer.

### **Indhold og opbygning**

**Caserapporten må max fylde 1.200 ord (ca. 5 sider) eksklusiv abstrakt og referencer.**

Følgende disposition anbefales:

**Abstrakt:** 150 ord indeholdende en kort præsentation af patienten, interventionen, effekten og patientens oplevelse af interventionen og mål opfyldelse på alle dimensioner af ICF.

#### **Baggrund og formål (100-150 ord)**

Præsentation af det faglige felt med fokus på argumentation – hvad handler det om, (fx knæartrose, multipel sklerose, lænderygbesvær), hvilke problemstillinger er typiske, og hvilke evidensbaserede interventioner tilbyder fysioterapeuten, og hvad er de teoretiske rationaler bag. Eventuelle nationale kliniske retningslinjer samt andre anbefalinger relateret til kvalitet i behandlingen inddrages.

#### **Beskrivelse af casen (150-200 ord)**

Præsentation af patienten med det væsentligste fra anamnesen og undersøgelsen i relation til ICF. Der argumenteres for de valgte undersøgelsesmetoder og de fund, der fører til en diagnose/rehabiliteringsdiagnose præsenteres. Dvs. hvilke problemer har patienten, som er relevante for fysioterapeuten i behandling og træning, herunder andre sygdomme, komplikationer og sociale forhold.

#### **Argumentation for intervention (100- 150 ord )**

Her redegøres for den kliniske ræsonnering for det overordnede valg af behandling med begrundelse i

evidens, teoretisk grundlag og med inddragelse af overvejelser om patientens behov, ønsker, tilstand mm. Desuden redegøres for overvejelser om, hvordan der opnås patientuddannelse gennem kommunikation, motivation, vejledning og rådgivning.

**Forløbet** (200 ord )

Her beskrives intervention og den kliniske ræsonnering undervejs. Afsnittet kan med fordel deles op, så hver behandlingsgang beskrives med metoder, patientens reaktioner, virkning mm.

**Resultat** (100-150 ord)

Her beskrives effekten af behandlingen – både den målbare effekt, og hvordan patienten oplever interventionen, og hvad vedkommende udtrykker om sin tilstand.

**Diskussion** (150-200 ord)

Resultatet diskuteres i lyset af teoretisk grundlag og evidens, ligesom andre mulige teorier og forklaringer trækkes ind. Betydningen af konteksten (sundhedsvæsenets rammer) og behovet for samarbejde med andre faggrupper inddrages.

**Referencer**

Det anbefales at anvende Mendeley referenceprogram. Referencer angives efter Vancouver-modellen. Referencer er fagbøger, kliniske retningslinjer og original forskningslitteratur.

**Feedback og inddragelse i undervisningen**

Alle caserapporter ligger tilgængelige for holdene på ItsLearning, og underviserne inddrager dem i undervisningen alt efter relevant emne, dvs. underviseren beslutter hvad og hvordan indhold fra caserapporterne inddrages. Det kan fx være en studerende redegør for det teoretiske grundlag eller demonstrerer et måleredskab eller en behandlingsmetode.

Desuden gives forskellige former for feedback med det formål at hele holdet lærer heraf – det handler både og faglig viden og skriftlig formidling.

**Feedback fra underviserne** gives samlet, dvs. der trækkes forhold frem (gode som mindre gode), som alle kan lære af at høre om.