



## Semesterbeskrivelse for uddannelse ved Aalborg Universitet

### Semesterbeskrivelse for 3. semester bachelor Idræt - efterår 2020

#### Oplysninger om semesteret

Institut for Medicin og Sundhedsteknologi  
Studienævn for Idræt og Folkesundhedsvidenskab  
[Studieordning for bacheloruddannelsen i Idræt](#)

#### 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 neuromekaniske og didaktiske perspektiver på motorisk læring. Semesterets projektarbejde sigter mod, at de studerende tilegner sig viden, færdigheder og kompetencer ift. at kunne opstille forskellige typer læringsforløb relateret til motorisk læring af nye bevægelser.

Semesterets projekt vil kunne ansues som en progression ift. til tidligere projekter, således at kravene til akademisk niveau øges.

Semesterets kurser bidrager dels til at understøtte projektindholdet, og dels til at sikre progression ift. kursusindhold på tidligere semestre. Progressionen synliggøres specielt ift. biomekanik, boldspil, vandaktiviteter samt dans/gymnastik.

Progressionen sikres gennem koordinering mellem undervisere, kursusansvarlige og semesterkoordinatorer på tværs af semestre.

#### 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.*

Semesteret indeholder:

- Projektmodul med et omfang på 15 ECTS - "Neuromekaniske og didaktiske perspektiver på motorisk læring"
- Kursusmodul 5 ECTS - "Psykologi i teori og praksis (Vandaktiviteter)"
- Kursusmodul 5 ECTS - "Biomekanik i teori og praksis 2 (Boldspil)"
- Kursusmodul 5 ECTS - "Neurofysiologi i teori og praksis (Dans og gymnastik)"

Indholdet i de 3 kursusmoduler bidrager på forskellig vis til at understøtte det faglige indhold i projektarbejdet:

Kursusmodulet "Psykologi i teori og praksis" bidrager specielt med et fokus på didaktik og læring, mens de to andre kursusmodulers naturvidenskabelige indhold relaterer direkte til det faglige problemområde for projektet.

#### Semesterkoordinator og sekretariatsdækning

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

Semesterkoordinator: Shellie Boudreau, [sboudreau@hst.aau.dk](mailto:sboudreau@hst.aau.dk), Institut for Medicin og Sundhedsteknologi  
Semestersekretær: Susanne K. Hansen, [skha@hst.aau.dk](mailto:skha@hst.aau.dk), Institut for Medicin og Sundhedsteknologi  
Semesterrepræsentant: Se semestrets Moodle-side

## Modulbeskrivelse (en beskrivelse for hvert modul)

<b>Modultitel, ECTS-angivelse</b> Projektmodul 3 – Neuro-mekaniske og didaktiske perspektiver på motorisk læring / Neuro-mechanical and Didactical Aspects on Motor Learning 15 ECTS projektmodul
<b>Placering</b> Bachelor, Idræt, 3. semester Studienævn for Idræt og Folkesundhedsvidenskab
<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>  Shellie Boudreau, <a href="mailto:sboudreau@hst.aau.dk">sboudreau@hst.aau.dk</a> , Institut for Medicin og Sundhedsteknologi.
<b>Type og sprog</b> <i>Angivelse af modulets type: fx kursusmodul, projektmodul, casemodul eller lign.</i> <i>Angivelse af sprog.</i>  Projektrapporten kan formidles på dansk eller 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/udddybning af den metodiske, praktiske viden og kunnen, som den studerende opnår. Der kan evt. henvises til uddybninger på Moodle.</i>  <b>Fra studieordningen:</b>  Læringsmål for studerende der gennemfører modulet:  <b>Viden</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• skal have grundlæggende viden om og forståelse af hvorledes motorisk læring manifesterer sig i nervesystemet, herunder hvilke neurale mekanismer samt hvilke dele af nervesystemet, der er involveret i de motoriske læringsprocesser</li><li>• skal have en grundlæggende neurofysiologisk og biomekanisk viden om og kvalitativ forståelse af bevægelers mekanik og motoriske styring</li><li>• skal have en grundlæggende læringsteoretisk / idrætsdidaktisk viden om og forståelse af forskellige læringsstrategier relevante for motorisk læring</li><li>• skal have en grundlæggende forståelse af sammenhængen mellem nervesystemets funktion og effektiv motorisk læring</li></ul> <b>Færdigheder</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• skal kunne anvende læringsteoretisk og idrætsdidaktisk viden til at opstille forskellige typer af læringsforløb i forbindelse af motorisk læring af nye bevægelser</li><li>• skal kunne anvende simple kvantitative metoder til at dokumentere progressionen i et motorisk læringsforløb</li><li>• skal kunne vurdere effekten af motorisk læring, både i en neuro-mekanisk kontekst, samt i en læringsteoretisk / idrætsdidaktisk kontekst</li></ul> <b>Kompetencer</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• skal selvstændigt kunne tilegne sig ny og avanceret læringsteoretisk/idrætsdidaktisk samt neuro-mekanisk viden</li><li>• skal kunne tilrettelægge og udføre undervisning indenfor idrættens praksisdiscipliner ud fra grundlæggende læringsteoretisk / idrætsdidaktisk samt neuro-mekanisk viden og forståelse</li></ul>

- skal kunne rådgive på et læringsteoretisk / idrætsdidaktisk, samt neuro-mekanisk grundlag i forbindelse med aktiviteter hvori der indgår motorisk læring

### 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.*

Students are to design, implement and communicate a scientific research project that is built on collected empirical data. The project topics should reflect the learning goals outlined within the semester project themes. Project topics are proposed by supervisors and can be tailored to the interests of the project group. The project requires the testing of a hypothesis, by way of scientific methods, that relates to one or more of the main semester project themes, in particular motor skill training and learning. Students are to provide a rationale for their hypothesis by way of literature (research) searches and reliable sources and further justify the methods used to explore the hypotheses. The project can include qualitative and/or quantitative data. Data presentation and interpretation of results are to be performed using basic analysis tools (e.g. means, standard deviations and correlations) and data presentation (e.g. graphical representations, videos, and/or tables). The students are to communicate their project through a written project report and oral presentation. It is expected that the project includes theory sections that integrate perspectives from the semester courses (Neurophysiology, Psychology and Biomechanics) in relation to motor skill learning, motor skill training, learning theories and sport didactics, although not necessarily of equal proportions. The content of the project report must be relevant to the project's research question and hypothesis and document coverage of the project module learning outcomes.

Projektarbejdet udarbejdes i grupper á 5-6 medlemmer, som sammensættes administrativt på dagen for semesterstart. Formålet med administrativt sammensatte projektgrupper er at understøtte, at den enkelte studerende opnår et bredt netværk. I studieordningen er der desuden indarbejdet faglige krav til progression i færdigheder inden for projektstyring og samarbejde i projektmodulerne fra 1.-6. semester. Det er en fordel for den enkelte studerende, at disse kvalifikationer udvikles tidligt i bacheloruddannelsen, og udviklingsmulighederne er erfaringsmæssigt større i administrativt sammensatte grupper end selvvalgte grupper. De studerende, som ønsker lidt indflydelse på gruppedannelsen, kan via mail give studiesekretæren besked om, at de gerne vil danne par med én anden studerende. Det skal af mailen fremgå, at begge studerende er indforstået med ønsket. Ønsker kan ikke garanteres opfyldt.

### 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.*

Each student is expected to commit a 450 hour workload the project module.

Activity	Timer
Opstart og gruppedannelse	3
Statusseminar inkl. deltagelse som opponentgruppe og forberedelse	18
Vejledermøder inkl. vejledning pr. mail	30
Undersøgelse og løbende arbejde og diskussioner vedr. projekt i tillæg til gruppemøder samt på diverse medier	123
Læsning af understøttende litteratur. Herunder gruppearbejde med vidensdeling og diskussion af den tilgængelige litteratur samt forberedelse og efterbehandling ifm. vejledermøder.	90
Udarbejde rapport	100
Feedback mellem gruppemedlemmer vedr. projekt	46
Forberedelse til eksamen	40
Projekteksamen	5
Total	450

### 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).*

Only students enrolled in 3rd semester bachelor Sports.

### 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.*

The project module builds on the 1st study year.

#### **Modulaktiviteter (kursusgange med videre)**

The supervisors of the projects are primarily from the Department of Medicine and Health Science Technology (SMI). Data collection can be carried out in sports laboratories in connection with the Department of Medicine and Health Technology. In addition, local sport facilities will be used in agreement with the individual supervisor and, finally, data may also be collected in connection with field tests.

#### **Eksamen**

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

Der henvises til [eksamenssiden](#).

## Modulbeskrivelse (en beskrivelse for hvert modul)

<b>Modultitel, ECTS-angivelse</b> Psykologi i teori og praksis (Vandaktiviteter) / Psychology - Theory and Practice in Sports (Water Activities) 5 ECTS kursusmodul
<b>Placering</b> Bachelor, Idræt, 3. semester Studienævn for Idræt og Folkesundhedsvidenskab
<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>  Niels Nygaard Rossing, <a href="mailto:nnr@hst.aau.dk">nnr@hst.aau.dk</a> , Institut for Medicin og Sundhedsteknologi.
<b>Type og sprog</b> <i>Angivelse af modulets type: fx kursusmodul, projektmodul, casemodul eller lign.</i> <i>Angivelse af sprog.</i>  Kursusmodulet kan foregå på dansk og/eller 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/udddybning af den metodiske, praktiske viden og kunnen, som den studerende opnår. Der kan evt. henvises til uddybninger på Moodle.</i>  <b><u>Fra studieordningen:</u></b>  Læringsmål for studerende der gennemfører modulet:  <b>Viden</b> Vidensfeltet De studerende skal have grundlæggende viden om: <ul style="list-style-type: none"><li>• samspillet mellem kroppen og de psykologiske processer</li><li>• formidling ift. bevægelsesudvikling i vandaktiviteter</li><li>• sensomotorik og feedback</li><li>• mentale elementer i udvalgte discipliner</li></ul> <b>Forståelses og refleksionsfeltet</b> De studerende skal kunne: <ul style="list-style-type: none"><li>• forstå samspillet mellem bevægelsesudvikling og mentale processer</li><li>• forstå hvordan et mentalt perspektiv kan inddrages i vandaktiviteter</li><li>• forstå sammenhængen mellem sensomotorik og feedback</li></ul> <b>Færdigheder</b> De studerende skal kunne: <ul style="list-style-type: none"><li>• bevæge sig energi-økonomisk i vand</li><li>• planlægge, gennemføre og evaluere personlige udviklingsforløb i vandaktiviteter</li><li>• udarbejde og afvikle mentaltræningsøvelser med udgangspunkt i kognitiv teori</li><li>• udarbejde og afvikle vandaktiviteter med baggrund i viden om sensomotorik</li><li>• diskutere læringsteoretiske og psykologiske problemstillinger</li><li>• reflektere over egne og andres psykologiske processer</li><li>• reflektere over og forstå samspillet mellem bevægelsesudvikling og mentale processer</li><li>• reflektere over hvordan et mentalt perspektiv kan inddrages i vandaktiviteter</li><li>• reflektere over sammenhængen mellem sensomotorik og feedback</li></ul> <b>Kompetencer</b> De studerende skal kunne:

- anvende udviklet viden og færdigheder indenfor vandaktiviteter i andre idrætskontekster
- indgå i en hensigtsmæssig samarbejdsrelation omkring et udviklingsforløb
- vurdere aktiviteter ud fra et psykologisk perspektiv
- perspektivere kognitive problemstillinger til andre idrætskontekster

### 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.*

Modulets faglige indhold består af en grundig teoretisk og praktisk introduktion til "klassisk" sportspsykologi. Modulet skal give et indblik i kognitive psykologiske processers betydning for udvikling og præstation i en idrætslig kontekst, herunder Acceptance & Commitment Therapy (ACT). Kursusmodulet introducerer primært en kognitiv teoretisk forståelse af psykologi med særligt fokus på mentale færdigheder, som løbende bliver afprøvet og reflekteret over i vandaktiviteter.

Undervisningen er bygget op med forskellige temaer for hver enkelt uge. Hvert tema starter med en forelæsning, hvilke bliver efterfulgt af praksis-modul, der både indeholder en underviser-styret praksis og studenter-styret praksis, for at teorien bliver koblet bedst muligt til de studerende praksis. De studerende bliver inddelt i små grupper på 2-3 studerende, således at de kan agere "mental-trænere", bevægelses-trænere og "svømmere" i hele kursusforløbet, der har som sigte at koble den psykologiske teori til både mentaltræner-praksis, bevægelsestræner-praksis og til svømning som 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 udgør 5 ECTS, hvilket svarer til en arbejdsbelastning på ca. 150 arbejdstimer for en almindelig studerende. Kursusmodulet rummer 54 konfrontationstimer, der er en blanding af forelæsning, workshops og praktiske timer, og det forventes at den studerende bruger ca. 80 arbejdstimer på forberedelse til undervisningslektionerne, samt ca. 16 arbejdstimer til eksamensforberedelse.

### 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).*

### Deltagerforudsætninger

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

De studerende forventes at have gennemført uddannelsens 2. semester, herunder kursusmodulet Biomekanik og svømning på 2. semester.

### Modulaktiviteter (kursusgange med videre)

Forelæsning: 2 lektioners underviserstyret forelæsning med indføring i teori og forskning i specifikke temaer.  
Workshop: Efter hver forelæsning er der en 2 lektioners praktisk workshop, hvor de studerende arbejder med specifikke redskaber, udledt af teorierne.

Træning/selvtræning: 90 minutter. Lektionen indbefatter en kort opsummering fra forelæsning, en gennemgang af den sidste træningsaktivitet, underviserstyrede aktiviteter og sidst studenterstyrede aktiviteter med støtte fra underviserne.

De studerende arbejder i praksis med vandaktiviteter med et teoretisk perspektiv.

Aktivitet - type og titel	Planlagt underviser *	Læringsmål fra studieordning
Forelæsning 1: Introduktion	Jakob Iversen,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De studerende skal have grundlæggende viden om samspillet mellem kroppen og de psykologiske processer</li> </ul>

Test 1	Niels Rossing & Ludvig Rasmussen	<ul style="list-style-type: none"> <li>De studerende skal have grundlæggende viden om samspillet mellem kroppen og de psykologiske processer</li> </ul>
Forelæsning 2: Motivation og målsætning		<ul style="list-style-type: none"> <li>Forstå samspillet mellem bevægelsesudvikling og mentale processer.</li> <li>Forstå hvordan et mentalt perspektiv kan inddrages i vandaktiviteter.</li> </ul>
Træning 1:		<ul style="list-style-type: none"> <li>Forstå samspillet mellem bevægelsesudvikling og mentale processer.</li> <li>Forstå hvordan et mentalt perspektiv kan inddrages i vandaktiviteter.</li> <li>Bevæge sig energioekonomisk i vand.</li> <li>Formidling ift. bevægelsesudvikling i vandaktiviteter</li> <li>Sensomotorik og feedback</li> <li>mentale elementer i udvalgte discipliner</li> </ul>
Selv-Træning 1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Formidling ift. bevægelsesudvikling i vandaktiviteter</li> <li>Bevæge sig energioekonomisk i vand.</li> <li>Udarbejde og afvikle mentaltræningsøvelser med udgangspunkt i kognitiv teori.</li> <li>Udarbejde og afvikle vandaktiviteter med baggrund i viden om sensomotorik.</li> <li>Planlægge, gennemføre og evaluere personlige udviklingsforløb i vandaktiviteter.</li> </ul>
Forelæsning 3: Intro ACT & indre dialog		<ul style="list-style-type: none"> <li>Samspillet mellem kroppen og de psykologiske processer.</li> <li>Reflektere over og forstå samspillet mellem bevægelsesudvikling og mentale processer.</li> </ul>
Træning 2:		<ul style="list-style-type: none"> <li>Forstå samspillet mellem bevægelsesudvikling og mentale processer.</li> <li>Forstå hvordan et mentalt perspektiv kan inddrages i vandaktiviteter.</li> <li>Bevæge sig energioekonomisk i vand.</li> </ul>
Selvtræning 2:		<ul style="list-style-type: none"> <li>Bevæge sig energioekonomisk i vand.</li> <li>Udarbejde og afvikle mentaltræningsøvelser med udgangspunkt i kognitiv teori.</li> <li>Udarbejde og afvikle vandaktiviteter med baggrund i viden om sensomotorik.</li> <li>Planlægge, gennemføre og evaluere personlige udviklingsforløb i vandaktiviteter.</li> <li>Sensomotorik og feedback</li> <li>Reflektere over sammenhængen mellem sensomotorik og feedback.</li> </ul>
Forelæsning 3: ACT & Mindfulness		<ul style="list-style-type: none"> <li>Samspillet mellem kroppen og de psykologiske processer.</li> <li>Reflektere over og forstå samspillet mellem bevægelsesudvikling og mentale processer.</li> </ul>
Træning 3:		<ul style="list-style-type: none"> <li>Forstå samspillet mellem bevægelsesudvikling og mentale processer.</li> <li>Forstå hvordan et mentalt perspektiv kan inddrages i vandaktiviteter.</li> <li>Bevæge sig energioekonomisk i vand.</li> </ul>
Selvtræning 3:		<ul style="list-style-type: none"> <li>Bevæge sig energioekonomisk i vand.</li> <li>Udarbejde og afvikle mentaltræningsøvelser med udgangspunkt i kognitiv teori.</li> <li>Udarbejde og afvikle vandaktiviteter med baggrund i viden om sensomotorik.</li> <li>Planlægge, gennemføre og evaluere personlige udviklingsforløb i vandaktiviteter.</li> <li>Reflektere over hvordan et mentalt perspektiv kan inddrages i vandaktiviteter.</li> </ul>
Forelæsning 4: Fokus & Koncentration	<ul style="list-style-type: none"> <li>Samspillet mellem kroppen og de psykologiske processer.</li> <li>Reflektere over og forstå samspillet mellem bevægelsesudvikling og mentale processer.</li> </ul>	

Træning 4:		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forstå samspillet mellem bevægelsesudvikling og mentale processer.</li> <li>• Forstå hvordan et mentalt perspektiv kan inddrages i vandaktiviteter.</li> <li>• Bevæge sig energioekonomisk i vand.</li> <li>• Mentale elementer i udvalgte discipliner.</li> </ul>
Selvtræning 4:		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevæge sig energioekonomisk i vand.</li> <li>• Udarbejde og afvikle mentaltræningsøvelser med udgangspunkt i kognitiv teori.</li> <li>• Udarbejde og afvikle vandaktiviteter med baggrund i viden om sensomotorik.</li> <li>• Planlægge, gennemføre og evaluere personlige udviklingsforløb i vandaktiviteter.</li> </ul>
Forelæsning 5: Kreativitet		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samspillet mellem kroppen og de psykologiske processer.</li> <li>• Reflektere over og forstå samspillet mellem bevægelsesudvikling og mentale processer.</li> </ul>
Træning 5:		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forstå samspillet mellem bevægelsesudvikling og mentale processer.</li> <li>• Forstå hvordan et mentalt perspektiv kan inddrages i vandaktiviteter.</li> <li>• Bevæge sig energioekonomisk i vand.</li> </ul>
Selvtræning 5:		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevæge sig energioekonomisk i vand.</li> <li>• Udarbejde og afvikle mentaltræningsøvelser med udgangspunkt i kognitiv teori.</li> <li>• Udarbejde og afvikle vandaktiviteter med baggrund i viden om sensomotorik.</li> <li>• Planlægge, gennemføre og evaluere personlige udviklingsforløb i vandaktiviteter.</li> </ul>
Forelæsning 6: Spændingsregulering	Alle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samspillet mellem kroppen og de psykologiske processer.</li> <li>• Reflektere over hvordan et mentalt perspektiv kan inddrages i vandaktiviteter.</li> </ul>
Træning 6:		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forstå samspillet mellem bevægelsesudvikling og mentale processer.</li> <li>• Forstå hvordan et mentalt perspektiv kan inddrages i vandaktiviteter.</li> <li>• Bevæge sig energioekonomisk i vand.</li> </ul>
Selvtræning 6:		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevæge sig energioekonomisk i vand.</li> <li>• Udarbejde og afvikle mentaltræningsøvelser med udgangspunkt i kognitiv teori.</li> <li>• Udarbejde og afvikle vandaktiviteter med baggrund i viden om sensomotorik.</li> <li>• Reflektere over egne og andres psykologiske processer.</li> <li>• Forstå sammenhængen mellem sensomotorik og feedback</li> </ul>
Forelæsning 6: Trænings- og konkurrencestrategier		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samspillet mellem kroppen og de psykologiske processer.</li> <li>• Reflektere over hvordan et mentalt perspektiv kan inddrages i vandaktiviteter.</li> </ul>
Træning 6:		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forstå samspillet mellem bevægelsesudvikling og mentale processer.</li> <li>• Forstå hvordan et mentalt perspektiv kan inddrages i vandaktiviteter.</li> <li>• Bevæge sig energioekonomisk i vand.</li> <li>• Reflektere over sammenhængen mellem sensomotorik og feedback</li> <li>• Reflektere over hvordan et mentalt perspektiv kan inddrages i vandaktiviteter.</li> <li>• Udarbejde og afvikle mentaltræningsøvelser med udgangspunkt i kognitiv teori.</li> </ul>



TEST 2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevæge sig energioekonomisk i vand.</li> <li>• Reflektere over egne og andres psykologiske processer.</li> </ul>
Forelæsning 8: Opsummering. Eksamensinformation/Evaluering		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anvende udviklet viden og færdigheder indenfor vandaktiviteter i andre idrætskontekster.</li> <li>• Reflektere over og forstå samspillet mellem bevægelsesudvikling og mentale processer.</li> <li>• Diskutere læringsteoretiske og psykologiske problemstillinger.</li> <li>• Indgå i en hensigtsmæssig samarbejdsrelation omkring et udviklingsforløb.</li> <li>• Vurdere aktiviteter ud fra et psykologisk perspektiv.</li> <li>• Perspektivere kognitive problemstillinger til andre idrætskontekster.</li> </ul>

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

### **Eksamen**

Mundtlig. Prøven indeholder praktiske idrætselementer og kan afvikles i grupper.  
Hjælpe midler er ikke tilladt.

Der henvises til [eksamenssiden](#).

## Modulbeskrivelse (en beskrivelse for hvert modul)

<b>Modultitel, ECTS-angivelse</b> Biomekanik i teori og praksis 2 (Boldspil) / Biomechanics – Practice and Theory in Sports 2 (Ball Games) 5 ECTS kursusmodul
<b>Placering</b> Bachelor, Idræt, 3. semester Studienævn for Idræt og Folkesundhedsvidenskab
<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>  Anderson Oliveira, <a href="mailto:oliveira@mp.aau.dk">oliveira@mp.aau.dk</a> , Institut for Mekanik og Produktion.
<b>Type og sprog</b> <i>Angivelse af modulets type: fx kursusmodul, projektmodul, casemodul eller lign.</i> <i>Angivelse af sprog.</i>  Kursusmodulet kan foregå på dansk og/eller 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.</i>  <b>Fra studieordningen:</b>  Læringsmål for studerende der gennemfører modulet:  <b>Viden</b> De studerende skal have viden om: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Korrekte definitioner af energi, arbejde, effekt og virkningsgrad</li><li>2. Det funktionelle princip bag kinetiske kæder, svingløjfer og segmentenergier</li><li>3. Korrekte definitioner af dynamik og impuls samt disses anvendelser i forbindelse med hop, balance og stødfænomener</li><li>4. Definitionerne af impulsbevarelse og restitutionskoefficient</li><li>5. Centrale begreber fra strømningens læren som Reynolds tal, viskositet, turbulens, strømningens modstand, drag- og liftkoefficienter og Magnuseffekt</li><li>6. Anvendelse af computere til simulering af biomekaniske fænomener</li><li>7. Biomekanisk perspektiv på tekniske elementer i boldspil</li><li>8. Biomekanikkens relevans i forhold til teknikudvikling i forskellige boldspil</li><li>9. Biomekanikkens betydning for didaktiske overvejelser ved teknikundervisning i boldspil</li></ol> <b>Færdigheder</b> De studerende skal kunne: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Udføre beregninger omfattende relationer mellem energi, arbejde, effekt og virkningsgrad</li><li>2. Udføre beregninger af stødfænomener indeholdende hastigheder, masser og restitutionskoefficienter</li><li>3. Vurdere om strømninger er laminare eller turbulente</li><li>4. Estimere luftmodstand og lift på flyvende objekter</li><li>5. Udvikle simple regneark til simulering af fænomener, som udvikler sig i tiden</li><li>6. Koble biomekanisk viden til teknikudvikling i boldspil</li><li>7. Udføre tekniske elementer i boldspil i biomekanisk korrekte bevægelser</li><li>8. Udarbejde tekniske boldspilsøvelser med fokus på biomekanisk perspektiv</li><li>9. Vælge hensigtsmæssige biomekaniske tilgange i forhold til den konkrete boldspilssituation</li><li>10. Fungere selvstændigt og ansvarligt i forhold til at udvælge og benytte biomekaniske redskaber i konkrete boldspil kontekster</li><li>11. Formidle konkrete biomekaniske problemstillinger indenfor boldspil i relevante kontekster</li></ol>

12. Diskutere boldspil og biomekaniske aspekter af disse, med undervisere, medstuderende og andre relevante aktører

### Kompetencer

De studerende skal kunne:

1. Anvende viden om energi, arbejde, effekt og virkningsgrad til vurdering af idrætspræstationer
2. Anvende viden om kinetiske kæder til formidling af slag- og sparketeknikker
3. Anvende viden om impuls, stødfænomener og restitutionskoefficient til formidling af teknikker vedrørende hop, balance samt slag- og sparketeknikker
4. Anvende viden om strømninger til formidling af teknik i boldspil og forklaring af almindelige fænomener vedrørende flyvende bolde
5. Anvende udviklet viden og færdigheder indenfor boldspil i et biomekanisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster
6. Indgå i og tage ansvar for samarbejdsrelationer omkring undervisning, formidling og udvikling i idrætslige sammenhænge
7. Udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold

### 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.*

Kursusmodulet er en fortsættelse af kurset Biomekanik i Teori og Praksis 1 (Vandaktiviteter) fra Idrætsuddannelsens 2. semester. På BTP2-kurset understøttes forståelsen af biomekanikken nu i stedet gennem boldspil, og samlet set giver BTP1 og BTP2 således en bred forståelse for biomekanikkens mange styrker og anvendelser i idrættens univers. Kurset fokuserer på interaktionen mellem sportsudøveren og diverse bolde samt eventuelle relevante slagredskaber. Der er således fokus på både bevægelsesmønstre frem mod boldinterventionen, selve stødfænomenet med bolden, samt slutteligt boldens videre bevægelse gennem luften med eller uden diverse effekter af skrue og deslige. For at understøtte forståelsen af den ofte komplicerede mekanik, rent beregningsmæssigt, introduceres de studerende bl.a. til simpel videoanalyse samt anvendelsen af computere til simulering af disse biomekaniske fænomener. Kursusmodulet gør den studerende i stand til rent naturvidenskabeligt at kunne identificere og argumentere for fordele og ulemper ved diverse sportslige teknikelementer og deres udførsel.

### 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 7 undervisningsgange med forelæsning og 5 praktiske øvelser med gruppearbejde med dertilhørende forberedelse. Praktiske boldspilaktiviteter vil bestå af guidede sessioner efterfulgt af korte (20-30 minutter) blokke med fri praksis, hvor studerende kan eksperimentere og skabe deres egne teknikker til forbedring af præstationer som foreslået i forelæsningsen. Studerende er planlagt til at præsentere skriftlig og praksis opgaver gennem hele kurset, idet de udøver deres evne til at knytte teorien til praksis i boldspil. Forberedelsen inkluderer selvstudium indenfor de biomekaniske emner som berøres i undervisningen.

Til undervisning forventes den studerende at læse og bearbejde den angivne litteratur som forberedelse til forelæsning, svarende til samlet 56 timer. Dertil kommer eksamensforberedelse og -deltagelse (ca. 40 timer).

Modulets ECTS point fordeles på:

Aktivitet	Estimeret antal timer
Forelæsninger	56 timer
Forberedelse til undervisning	30 timer
Forberedelse af gruppearbejde	14 timer
Deltagelse i undervisning	10 timer
Eksamensforberedelse samt deltagelse	40 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).

### 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.

Studerende har gennemført BTP1 eller har lignende kvalifikationer.

### Modulaktiviteter (kursusgange med videre)

Kursusmodulet er organiseret som 7 **heldagsforløb** (benævnt L1-L7 i nedenstående), hvor der løbende veksles mellem undervisning af teori, afprøvning af teori i praksis, opgaveregning samt udvikling af fysiske aktiviteter.

Aktivitet - type og titel	Planlagt underviser *	Læringsmål fra studieordning
		<p>Nedenstående læringsmål adresseres i samtlige kursusgange (L1-L7):</p> <p><b>VIDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biomekanisk perspektiv på tekniske elementer i boldspil.</li> <li>• Biomekanikkens relevans i forhold til teknikudvikling i forskellige boldspil.</li> <li>• Biomekanikkens betydning for didaktiske overvejelser ved teknikundervisning i boldspil.</li> <li>• Udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold.</li> </ul> <p><b>FÆRIGHEDER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koble biomekanisk viden til teknikudvikling i boldspil.</li> <li>• Udføre tekniske elementer i boldspil i biomekanisk korrekte bevægelser.</li> <li>• Formidle konkrete biomekaniske problemstillinger indenfor boldspil i relevante kontekster.</li> <li>• Anvende udviklet viden og færdigheder indenfor boldspil i et biomekanisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster.</li> </ul> <p><b>KOMPETENCER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udarbejde tekniske boldspilsøvelser med fokus på biomekanisk perspektiv.</li> <li>• Vælge hensigtsmæssige biomekaniske tilgange i forhold til den konkrete boldspilssituation.</li> <li>• Fungere selvstændigt og ansvarligt i forhold til at udvælge og benytte biomekaniske redskaber i konkrete boldspils kontekster.</li> <li>• Diskutere boldspil og biomekaniske aspekter af disse, med undervisere, medstuderende og andre relevante aktører.</li> </ul> <p>Indgå i og tage ansvar for samarbejdsrelationer omkring undervisning, formidling og udvikling i idrætslige sammenhænge.</p>
Heldagsforløb	Anderson Oliveira, og Mathias	<p><b>VIDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Korrekte definitioner af energi, arbejde, effekt og virkningsgrad.</li> </ul>

<p>L1: Energi, arbejde og effekt.</p> <p>Relevance of energy dissipation in sports</p>	<p>Krogh Poulsen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biomekanisk perspektiv på tekniske elementer i boldspil</li> <li>• Biomekanikkens relevans i forhold til teknikudvikling i forskellige boldspil</li> </ul> <p>Udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold</p> <p><b>FÆRIGHEDER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udføre beregninger omfattende relationer mellem energi, arbejde, effekt og virkningsgrad.</li> <li>• Anvende viden om energi, arbejde, effekt og virkningsgrad til vurdering af idrætspræstationer.</li> <li>• Koble biomekanisk viden til teknikudvikling i boldspil</li> </ul> <p><b>KOMPETENCER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biomekanikkens betydning for didaktiske overvejelser ved teknikundervisning i boldspil</li> <li>• Vælge hensigtsmæssige biomekaniske tilgange i forhold til den konkrete boldspilssituation</li> </ul>
<p>Heldagsforløb</p> <p>L2: Dynamik.</p>		<p><b>VIDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Korrekte definitioner af dynamik og impuls samt disses anvendelser i forbindelse med hop, balance og stødfænomener</li> <li>• Korrekte definitioner af dynamik og impuls samt disses anvendelser i forbindelse med hop, balance og stødfænomener</li> </ul> <p>Udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold</p> <p><b>FÆRIGHEDER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biomekanisk perspektiv på tekniske elementer i boldspil</li> <li>• Biomekanikkens betydning for didaktiske overvejelser ved teknikundervisning i boldspil</li> <li>• Koble biomekanisk viden til teknikudvikling i boldspil</li> </ul> <p><b>KOMPETENCER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udvikle teknik til optimering af volleyball serv samt bolddribling ved forskellige armlængder og boldhøjder</li> <li>• Vælge hensigtsmæssige biomekaniske tilgange i forhold til den konkrete boldspilssituation</li> </ul>
<p>Heldagsforløb</p> <p>L3: Impuls.</p>		<p><b>VIDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Korrekte definitioner af dynamik og impuls samt disses anvendelser i forbindelse med hop, balance og stødfænomener.</li> <li>• Definitionerne af impulsbevarelse og restitutionskoefficient.</li> <li>• Biomekanikkens relevans i forhold til teknikudvikling i forskellige boldspil</li> <li>• Udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold</li> </ul> <p><b>FÆRIGHEDER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biomekanisk perspektiv på tekniske elementer i boldspil</li> <li>• Biomekanikkens betydning for didaktiske overvejelser ved teknikundervisning i boldspil</li> <li>• Redegøre praktisk for hvordan manipulering af boldmasse kan ændre impulskaraktistik ved bolde i bevægelse</li> <li>• Udføre beregninger af stødfænomener indeholdende hastigheder, masser og restitutionskoefficienter</li> <li>• Koble biomekanisk viden til teknikudvikling i boldspil</li> </ul> <p><b>KOMPETENCER</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forstå betydningen af kollision mellem krop og bold samt relevansen af kropsforskydning og boldtype</li> <li>• Anvende viden om impuls, stødfænomener og restitutionskoefficient til formidling af teknikker</li> <li>• Biomekanikkens betydning for didaktiske overvejelser ved teknikundervisning i boldspil</li> <li>• Vælge hensigtsmæssige biomekaniske tilgange i forhold til den konkrete boldspilssituation</li> </ul>
<p>Heldagsforløb</p> <p>L4: Kinetiske kæder og impulsmoment</p>		<p><b>VIDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det funktionelle princip bag kinetiske kæder, svingsløjfer og segmentenergier</li> <li>• Definitionerne af impulsbevarelse og restitutionskoefficient.</li> <li>• Biomekanikkens relevans i forhold til teknikudvikling i forskellige boldspil</li> <li>• Udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold</li> </ul> <p><b>FÆRIGHEDER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biomekanisk perspektiv på tekniske elementer i boldspil</li> <li>• Relevansen af kinetiske kæder og impulsbevarelse i relation til bevægelseeffektivitet og præstation i boldspil samt udforme praktiske sparke og tennisserv øvelser der relaterer sig til dette.</li> <li>• Biomekanikkens betydning for didaktiske overvejelser ved teknikundervisning i boldspil</li> <li>• Koble biomekanisk viden til teknikudvikling i boldspil</li> </ul> <p><b>KOMPETENCER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anvende viden om kinetiske kæder til formidling af slag- og sparketeknikker</li> <li>• Vælge hensigtsmæssige biomekaniske tilgange i forhold til den konkrete boldspilssituation</li> </ul>
<p>Heldagsforløb</p> <p>L5: Strømninger.</p>		<p><b>VIDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrale begreber fra strømningslæren som Reynolds tal, viskositet, turbulens, strømningsmodstand, drag- og liftkoefficienter og Magnuseffekt.</li> <li>• Biomekanisk perspektiv på tekniske elementer i boldspil</li> <li>• Vurdere om strømninger er laminare eller turbulente</li> <li>• Estimere luftmodstand og lift på flyvende objekter.</li> <li>• Udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold</li> </ul> <p><b>FÆRIGHEDER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anvendelse af computere til simulering af biomekaniske fænomener</li> <li>• Biomekanikkens betydning for didaktiske overvejelser ved teknikundervisning i boldspil</li> <li>• Biomekanikkens relevans i forhold til teknikudvikling i forskellige boldspil</li> <li>• Koble biomekanisk viden til teknikudvikling i boldspil</li> <li>• Vælge hensigtsmæssige biomekaniske tilgange i forhold til den konkrete boldspilssituation</li> </ul> <p><b>KOMPETENCER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anvende viden om strømninger til formidling af teknik i boldspil og forklaring af almindelige fænomener vedrørende flyvende bolde</li> </ul>

<p>Heldags-forløb</p> <p>Ingen praktiske øvelser</p> <p>L6: Computersimulering og introduktion til eksamensopgaver/øvelser.</p>		<p>VIDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udvikle simple regneark til simulering af fænomener, som udvikler sig i tiden</li> <li>• Anvendelse af computere til simulering af biomekaniske fænomener.</li> </ul> <p>FÆRIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biomekanikkens betydning for didaktiske overvejelser ved teknikundervisning i boldspil</li> <li>• Koble biomekanisk viden til teknikudvikling i boldspil Vælg hensigtsmæssige biomekaniske tilgange i forhold til den konkrete boldspilssituation</li> </ul>
<p>Heldagsforløb</p> <p>L7: Praktisk og teoretisk repetition af L1-L5 samt arbejde med eksamensopgaver/øvelser.</p>	<p>Anderson Oliveira, og Mathias Krogh Poulsen</p>	<p>FÆRIGHEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biomekanikkens betydning for didaktiske overvejelser ved teknikundervisning i boldspil</li> </ul>

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

### **Eksamen**

Mundtlig. Prøven indeholder praktiske idrætselementer og kan afvikles i grupper”

Der henvises til [eksamenssiden](#).

## Modulbeskrivelse (en beskrivelse for hvert modul)

<b>Modultitel, ECTS-angivelse</b> Neurofysiologi i teori og praksis (Dans og gymnastik) / Neurophysiology – Theory and Practice in Sports (Dance and Gymnastics) 5 ECTS kursusmodul
<b>Placering</b> Bachelor, Idræt, 3. semester Studienævn for Idræt og Folkesundhedsvidenskab
<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>  Sabata Gervasio, saba@hst.aau.dk, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi.
<b>Type og sprog</b> <i>Angivelse af modulets type: fx kursusmodul, projektmodul, casemodul eller lign.</i> <i>Angivelse af sprog.</i>  Kursusmodulet undervises på engelsk og/eller dansk.
<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.</i>  <b><u>Fra studieordningen:</u></b>  Læringsmål for studerende der gennemfører modulet:  <b>Viden</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• have en grundlæggende viden om og forståelse af det neuroanatomiske og neurofysiologiske grundlag for humane bevægelser specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li><li>• have en grundlæggende viden om og forståelse af hvorledes den neuromuskulære kontrol af humane bevægelser er organiseret specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li><li>• have en grundlæggende viden om og forståelse af de mekanismer der ligger til grund for motorisk indlæring og hukommelse specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li><li>• have en grundlæggende viden om og forståelse af hvorledes motoriske og indlæringsmæssige forhold påvirkes af kognitiv og emotionel status specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li></ul> <b>Færdigheder</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Koble neurofysiologisk viden til teknikudvikling i gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li><li>• Anvende teori vedr.: (i) associativ hukommelse, (ii) det sensoriske og det motoriske system, (ii) læring og hukommelse i praksis i forbindelse med undervisning i dans og gymnastik</li><li>• Udføre tekniske elementer i gymnastik, dans og kropsbeherskelse i korrekt set ud fra neuro-motorisk perspektiv</li><li>• Udarbejde tekniske øvelser indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse med fokus på nervesystemets funktion</li><li>• Vælge hensigtsmæssige neurofysiologiske tilgange i forhold til den konkrete situation indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li><li>• Fungere selvstændigt og ansvarligt i forhold til at udvælge og benytte neurofysiologiske redskaber i konkrete gymnastik, dans og kropsbeherskelse kontekster</li><li>• Formidle konkrete neurofysiologiske problemstillinger indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i relevante kontekster</li><li>• Diskutere gymnastik, dans og kropsbeherskelse og neurofysiologiske aspekter af disse, med undervisere, medstuderende og andre relevante aktører</li></ul>



## Kompetencer

- Forbedre læreprocesserne ved praktiske aktiviteter (dans og gymnastik) ved at anvende avanceret videnskabelig baggrund i forhold til associativ hukommelse, det sensoriske og det motoriske system, samt læring og hukommelse
- Anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster
- Indgå i og tage ansvar for samarbejdsrelationer omkring undervisning, formidling og udvikling i idrætslige sammenhænge
- Udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold

## 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.*

Throughout the course and during the theoretical classes, practical sessions and workshops the learning outcomes are emphasized on three different levels:

1. Master the basic neuroanatomy and physiology of relevant structures related to the practical components and associated theoretical underpinnings.
2. Master practical skills demonstrated in the practical exercises to a level where the student can instruct and teach others.
3. Understand how and why the practical exercise links with the theoretical lecture(s). During the practical sessions students are given examples on how to use theoretical knowledge to improve or explain the performance characteristics of the practical components. Students are to observe and learn from practical demonstrations such that they can reproduce the demonstrations in original contexts while still maintaining the links to the theoretical lectures. Practical demonstrations are provided using gymnastics and dance however students should be able to abstract these learnings to other sports.

## 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 4 undervisningsgange med forelæsninger og opgaveløsning, 4 undervisningsgange med praktiske undervisning, og en workshop (se studieaktivitetsmodel og afsnittet modulaktiviteter nedenfor). Forberedelsen inkluderer selvstudie og læsning af undervisningsemner og relaterede videnskabelige artikler.

Til hver undervisning forventes den studerende at læse og bearbejde den angivne litteratur som forberedelse til forelæsning og opgaveløsning, svarende til samlet 80 timer.

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

Modulets ECTS point fordeles på:

Aktivitet	Estimeret antal timer
Individuel forberedelse og opfølgning på undervisning	48
Deltagelse i undervisning, herunder forelæsninger, praktiske undervisning og workshops	40
E-learning, opgaveløsning og praktiske øvelse	32
Eksamensforberedelse samt deltagelse i eksamen	30
<b>Samlet</b>	<b>150</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).*

Studerende indskrevet på idrætsuddannelsens 3. semester.

### 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.*

Modulet forudsætter kvalifikationer opnået i modulet STPI.

### Modulaktiviteter

The course is build up of 4 modules. Each module will focus on a specific theme based on neurophysiology, neuromuscular control and motor learning and will run over 2 days. The first day will include 2 lectures (90 mins each) with small assignments, while the second day will include 2 practical classes (90 mins each) and a workshop (90 mins in total). Here follows a more detailed description of the activities:

- During the lectures, students are presented with the theoretical background of the main neurophysiological/ neuromuscular control concepts (as outlined in detail for each lecture below). The lectures will be preceded by an e-learning session, consisting on material the students will have to prepare on before the lecture. The lecture will be interspersed with intervals in which the students will work on small assignments, individually or in small groups, based on the content of the e-learning session.
- During the practical classes the students are taught to think about how to develop exercises in dance and gymnastics, as well as fitness as it also reflects training with music, that directly link to the theory. During the practical classes, they are asked consider and reflect upon the type of instructions and the scientific language used to explain how the exercise is linked to theory. Additionally, students will need to train and show the ability to use laymen language when instructing the exercises demonstrated in the practical classes. This means, students are challenged to couple the theory and practice on two levels: 1. An academic level where they thus demonstrate an understanding of the underlying neurophysiological theory and 2. A society level where they can demonstrate and convey neurophysiological understanding and concepts as they are applied during instruction of practical exercises.
- The second day of the module will end with final workshop, during which the teachers will provide the students with an exam-like assignment and the students will discuss the assignment and its solution in small groups, with the opportunity for feedback from teachers. In the assignment, students will be asked to develop dance or gymnastics exercise and will have to discuss, apply and explain the relevant neurophysiological or neuromuscular control theories which are relevant to the developed exercises. Moreover, the students will have to practice how they would instruct their media to improve the outcome of the training.

A concrete example is the role that sensory (afferent) information which is heavily relied upon during the initial phases of learning a novel movement. For this example, the theoretical class would cover how the types, sources, and temporal aspects of sensory information are integrated and used to make predictions and/or adjust movement to reduce errors. Exercises and demonstrations are given during the practical classes and the students are provided opportunities to practice these, demonstrate and incorporate instructions and training ideas allowing the practitioner to understand or take notice of the sensory feedback during the learning process. During the practical exercises students are also to practice how they could convey to non-experts the consequences of e.g. decreased sensory information on learning and performance. During the workshop, the students will independently (with the teachers' feedback) develop a training the focus on how to use sensory feedback, and how to instruct the media, in order to improve the training outcome.

Modulaktiviteter beskrives i skemaet nedenfor.

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

<b>MODULE 1 : The neural basis of motor control and performance</b>		
Lecture 1. <b>Course Introduction and review of concepts</b>	Sabata Gervasio	<p><b>Viden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• have en grundlæggende viden om og forståelse af det neuroanatomiske og neurofysiologiske grundlag for humane bevægelser specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> <li>• have en grundlæggende viden om og forståelse af hvorledes den neuromuskulære kontrol af humane bevægelser er organiseret specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> </ul> <p><b>Kompetencer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster</li> </ul>
Lecture 2. <b>Motor Control Theories &amp; Performance and Motor Control Characteristics of Functional Skills</b>	Sabata Gervasio	<p><b>Viden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• have en grundlæggende viden om og forståelse af hvorledes den neuromuskulære kontrol af humane bevægelser er organiseret specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> <li>• have en grundlæggende viden om og forståelse af de mekanismer der ligger til grund for motorisk indlæring og hukommelse specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> </ul> <p><b>Kompetencer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster</li> </ul>
2 practical classes (1. gymnastics and 2. dance/fitness)	Martin Moesgaard, Mikkel Jacobi Thomsen, Sabata Gervasio	<p><b>Færdigheder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koble neurofysiologisk viden til teknikudvikling i gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> <li>• Anvende teori vedr.: (i) associativ hukommelse, (ii) det sensoriske og det motoriske system, (ii) læring og hukommelse i praksis i forbindelse med undervisning i dans og gymnastik</li> <li>• Udføre tekniske elementer i gymnastik, dans og kropsbeherskelse i korrekt set ud fra neuro-motorisk perspektiv</li> <li>• Udarbejde tekniske øvelser indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse med fokus på nervesystemets funktion</li> <li>• Fungere selvstændigt og ansvarligt i forhold til at udvælge og benytte neurofysiologiske redskaber i konkrete gymnastik, dans og kropsbeherskelse kontekster</li> <li>• Diskutere gymnastik, dans og kropsbeherskelse og neurofysiologiske aspekter af disse, med undervisere, medstuderende og andre relevante aktører</li> </ul> <p><b>Kompetencer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forbedre læreprocesserne ved praktiske aktiviteter (dans og gymnastik) ved at anvende avanceret videnskabelig baggrund i forhold til associativ hukommelse, det sensoriske og det motoriske system, samt læring og hukommelse</li> <li>• Anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster</li> <li>• Indgå i og tage ansvar for samarbejdsrelationer omkring undervisning, formidling og udvikling i idrætslige sammenhænge</li> </ul>
1 workshop	Martin Moesgaard, Mikkel Jacobi Thomsen, Sabata Gervasio	<p><b>Færdigheder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vælge hensigtsmæssige neurofysiologiske tilgange i forhold til den konkrete situation indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> <li>• Fungere selvstændigt og ansvarligt i forhold til at udvælge og benytte neurofysiologiske redskaber i konkrete gymnastik, dans og kropsbeherskelse kontekster</li> <li>• Formidle konkrete neurofysiologiske problemstillinger indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i relevante kontekster</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskutere gymnastik, dans og kropsbeherskelse og neurofysiologiske aspekter af disse, med undervisere, medstuderende og andre relevante aktører</li> </ul> <p><b>Kompetencer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forbedre læreprocesserne ved praktiske aktiviteter (dans og gymnastik) ved at anvende avanceret videnskabelig baggrund i forhold til associativ hukommelse, det sensoriske og det motoriske system, samt læring og hukommelse</li> <li>• Anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster</li> <li>• Indgå i og tage ansvar for samarbejdsrelationer omkring undervisning, formidling og udvikling i idrætslige sammenhænge</li> <li>• Udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold</li> </ul>
<b>MODULE 2 : Sensory contribution to action and balance</b>		
Lecture 3. <b>Somatosensory components of motor control</b>	Andrew J Stevenson	<p><b>Viden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• have en grundlæggende viden om og forståelse af det neuroanatomiske og neurofysiologiske grundlag for humane bevægelser specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> <li>• have en grundlæggende viden om og forståelse af hvorledes den neuromuskulære kontrol af humane bevægelser er organiseret specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> </ul> <p><b>Kompetencer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster</li> <li>• Udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold</li> </ul>
Lecture 4. <b>Sensory information and Balance</b>	Sabata Gervasio	<p><b>Viden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• have en grundlæggende viden om og forståelse af det neuroanatomiske og neurofysiologiske grundlag for humane bevægelser specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> <li>• have en grundlæggende viden om og forståelse af hvorledes den neuromuskulære kontrol af humane bevægelser er organiseret specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> </ul> <p><b>Kompetencer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster</li> <li>• Udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indholdemotionel status specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> </ul>
2 practical classes (1. gymnastics and 2. dance/ fitness)	Martin Moesgaard, Mikkel Jacobi Thomsen, Sabata Gervasio	<p><b>Færdigheder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koble neurofysiologisk viden til teknikudvikling i gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> <li>• Anvende teori vedr.: (i) associativ hukommelse, (ii) det sensoriske og det motoriske system, (ii) læring og hukommelse i praksis i forbindelse med undervisning i dans og gymnastik</li> <li>• Udføre tekniske elementer i gymnastik, dans og kropsbeherskelse i korrekt set ud fra neuro-motorisk perspektiv</li> <li>• Udarbejde tekniske øvelser indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse med fokus på nervesystemets funktion</li> <li>• Fungere selvstændigt og ansvarligt i forhold til at udvælge og benytte neurofysiologiske redskaber i konkrete gymnastik, dans og kropsbeherskelse kontekster</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskutere gymnastik, dans og kropsbeherskelse og neurofysiologiske aspekter af disse, med undervisere, medstuderende og andre relevante aktører</li> </ul> <p><b>Kompetencer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forbedre læreprocesserne ved praktiske aktiviteter (dans og gymnastik) ved at anvende avanceret videnskabelig baggrund i forhold til associativ hukommelse, det sensoriske og det motoriske system, samt læring og hukommelse</li> <li>• Anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster</li> <li>• Indgå i og tage ansvar for samarbejdsrelationer omkring undervisning, formidling og udvikling i idrætslige sammenhænge</li> </ul>
Workshop	Andrew J Stevenson, Martin Moesgaard, Mikkel Jacobi Thomsen, Sabata Gervasio	<p><b>Færdigheder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vælge hensigtsmæssige neurofysiologiske tilgange i forhold til den konkrete situation indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> <li>• Fungere selvstændigt og ansvarligt i forhold til at udvælge og benytte neurofysiologiske redskaber i konkrete gymnastik, dans og kropsbeherskelse kontekster</li> <li>• Formidle konkrete neurofysiologiske problemstillinger indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i relevante kontekster</li> <li>• Diskutere gymnastik, dans og kropsbeherskelse og neurofysiologiske aspekter af disse, med undervisere, medstuderende og andre relevante aktører</li> </ul> <p><b>Kompetencer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forbedre læreprocesserne ved praktiske aktiviteter (dans og gymnastik) ved at anvende avanceret videnskabelig baggrund i forhold til associativ hukommelse, det sensoriske og det motoriske system, samt læring og hukommelse</li> <li>• Anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster</li> <li>• Indgå i og tage ansvar for samarbejdsrelationer omkring undervisning, formidling og udvikling i idrætslige sammenhænge</li> <li>• Udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold</li> </ul>
<b>MODULE 3: Attention, memory and motor skill learning</b>		
Lecture 5. <b>Attention and memory</b>	Sabata Gervasio	<p><b>Viden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• have en grundlæggende viden om og forståelse af det neuroanatomiske og neurofysiologiske grundlag for humane bevægelser specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> <li>• have en grundlæggende viden om og forståelse af de mekanismer der ligger til grund for motorisk indlæring og hukommelse specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> <li>• have en grundlæggende viden om og forståelse af hvorledes motoriske og indlæringsmæssige forhold påvirkes af kognitiv og emotionel status specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> </ul> <p><b>Kompetencer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold</li> </ul>
Lecture 6. <b>Motor Learning and Plasticity</b>	Andrew J Stevenson	<p><b>Viden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>have en grundlæggende viden om og forståelse af det neuroanatomiske og neurofysiologiske grundlag for humane bevægelser specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> <li>have en grundlæggende viden om og forståelse af de mekanismer der ligger til grund for motorisk indlæring og hukommelse specifik i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> </ul> <p><b>Kompetencer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster</li> <li>Udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold</li> </ul>
2 practical classes (1. gymnastics and 2. dance/ fitness)	Martin Moesgaard, Mikkel Jacobi Thomsen, Sabata Gervasio	<p><b>Færdigheder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Koble neurofysiologisk viden til teknikudvikling i gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> <li>Anvende teori vedr.: (i) associativ hukommelse, (ii) det sensoriske og det motoriske system, (ii) læring og hukommelse i praksis i forbindelse med undervisning i dans og gymnastik</li> <li>Udføre tekniske elementer i gymnastik, dans og kropsbeherskelse i korrekt set ud fra neuro-motorisk perspektiv</li> <li>Udarbejde tekniske øvelser indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse med fokus på nervesystemets funktion</li> <li>Fungere selvstændigt og ansvarligt i forhold til at udvælge og benytte neurofysiologiske redskaber i konkrete gymnastik, dans og kropsbeherskelse kontekster</li> <li>Diskutere gymnastik, dans og kropsbeherskelse og neurofysiologiske aspekter af disse, med undervisere, medstuderende og andre relevante aktører</li> </ul> <p><b>Kompetencer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Forbedre læreprocesserne ved praktiske aktiviteter (dans og gymnastik) ved at anvende avanceret videnskabelig baggrund i forhold til associativ hukommelse, det sensoriske og det motoriske system, samt læring og hukommelse</li> <li>Anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster</li> <li>Indgå i og tage ansvar for samarbejdsrelationer omkring undervisning, formidling og udvikling i idrætslige sammenhænge</li> </ul>
Workshop	Andrew J Stevenson, Martin Moesgaard, Mikkel Jacobi Thomsen, Sabata Gervasio	<p><b>Færdigheder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vælge hensigtsmæssige neurofysiologiske tilgange i forhold til den konkrete situation indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> <li>Fungere selvstændigt og ansvarligt i forhold til at udvælge og benytte neurofysiologiske redskaber i konkrete gymnastik, dans og kropsbeherskelse kontekster</li> <li>Formidle konkrete neurofysiologiske problemstillinger indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i relevante kontekster</li> <li>Diskutere gymnastik, dans og kropsbeherskelse og neurofysiologiske aspekter af disse, med undervisere, medstuderende og andre relevante aktører</li> </ul> <p><b>Kompetencer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Forbedre læreprocesserne ved praktiske aktiviteter (dans og gymnastik) ved at anvende avanceret videnskabelig baggrund i</li> </ul>

		<p>forhold til associativ hukommelse, det sensoriske og det motoriske system, samt læring og hukommelse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster</li> <li>• Indgå i og tage ansvar for samarbejdsrelationer omkring undervisning, formidling og udvikling i idrætslige sammenhænge</li> <li>• Udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold</li> </ul>
<p><b>MODULE 4: Instruction, augmented feedback and practice condition</b></p>		
<p>Lecture 7. <b>Instruction and Augmented Feedback</b></p>	<p>Shellie Boudreau</p>	<p><b>Viden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• have en grundlæggende viden om og forståelse af hvorledes den neuromuskulære kontrol af humane bevægelser er organiseret specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> <li>• have en grundlæggende viden om og forståelse af de mekanismer der ligger til grund for motorisk indlæring og hukommelse specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> <li>• have en grundlæggende viden om og forståelse af hvorledes motoriske og indlæringsmæssige forhold påvirkes af kognitiv og emotionel status specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> </ul>
<p>Lecture 8. <b>Practice Distribution, Contextual Interference, and Mental Training</b></p>	<p>Shellie Boudreau</p>	<p><b>Viden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• have en grundlæggende viden om og forståelse af de mekanismer der ligger til grund for motorisk indlæring og hukommelse specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> <li>• have en grundlæggende viden om og forståelse af hvorledes motoriske og indlæringsmæssige forhold påvirkes af kognitiv og emotionel status specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> </ul> <p><b>Kompetencer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster.</li> </ul> <p>Udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold</p>
<p>2 practical classes (1. gymnastics and 2. dance/fitness)</p>	<p>Martin Moesgaard, Mikkel Jacobi Thomsen,</p>	<p><b>Færdigheder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koble neurofysiologisk viden til teknikudvikling i gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> <li>• Anvende teori vedr.: (i) associativ hukommelse, (ii) det sensoriske og det motoriske system, (ii) læring og hukommelse i praksis i forbindelse med undervisning i dans og gymnastik</li> <li>• Udføre tekniske elementer i gymnastik, dans og kropsbeherskelse i korrekt set ud fra neuro-motorisk perspektiv</li> <li>• Udarbejde tekniske øvelser indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse med fokus på nervesystemets funktion</li> <li>• Fungere selvstændigt og ansvarligt i forhold til at udvælge og benytte neurofysiologiske redskaber i konkrete gymnastik, dans og kropsbeherskelse kontekster</li> <li>• Diskutere gymnastik, dans og kropsbeherskelse og neurofysiologiske aspekter af disse, med undervisere, medstuderende og andre relevante aktører</li> </ul> <p><b>Kompetencer</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forbedre læreprocesserne ved praktiske aktiviteter (dans og gymnastik) ved at anvende avanceret videnskabelig baggrund i forhold til associativ hukommelse, det sensoriske og det motoriske system, samt læring og hukommelse</li> <li>• Anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster</li> <li>• Indgå i og tage ansvar for samarbejdsrelationer omkring undervisning, formidling og udvikling i idrætslige sammenhænge</li> </ul>
Workshop	Shellie Boudreau, Martin Moesgaard, Mikkel Jacobi Thomsen	<p><b>Færdigheder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vælge hensigtsmæssige neurofysiologiske tilgange i forhold til den konkrete situation indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse</li> <li>• Fungere selvstændigt og ansvarligt i forhold til at udvælge og benytte neurofysiologiske redskaber i konkrete gymnastik, dans og kropsbeherskelse kontekster</li> <li>• Formidle konkrete neurofysiologiske problemstillinger indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i relevante kontekster</li> <li>• Diskutere gymnastik, dans og kropsbeherskelse og neurofysiologiske aspekter af disse, med undervisere, medstuderende og andre relevante aktører</li> </ul> <p><b>Kompetencer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forbedre læreprocesserne ved praktiske aktiviteter (dans og gymnastik) ved at anvende avanceret videnskabelig baggrund i forhold til associativ hukommelse, det sensoriske og det motoriske system, samt læring og hukommelse</li> <li>• Anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster</li> <li>• Indgå i og tage ansvar for samarbejdsrelationer omkring undervisning, formidling og udvikling i idrætslige sammenhænge</li> <li>• Udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold</li> </ul>

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

### **Eksamen**

Mundtlig. Prøven indeholder praktiske idrætselementer og kan afvikles i grupper. For yderligere oplysninger henvises til [eksamenssiden](#).