



AALBORG UNIVERSITET

Institut for Medicin og Sundhæstetknologi

SEMESTERBESKRIVELSE FOR

Bachelor i Idræt

AALBORG

2. semester

Forårssemester

2025

Studienavn for

Idræt og Folkesundhedsvidenskab

Studieordning:

<https://studieordninger.aau.dk/2024/44/4887>

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. Temaet for 2. semester er kvantitative metoder. Dette tema er indskrevet i selve projektarbejdet på semestret og i de enkelte kurser. Semestret skaber grundlag for at tilegne sig bred viden i både kurser og projektarbejde og om kvantitative målemetoder styrker og svagheder samt om neurofysiologiske, udviklingspsykologiske og biomekaniske arbejdskrav i den gode præstation til læringsmæssige problemstillinger. Semesterets kurser bidrager dels til at understøtte projektindholdet, og dels til at sikre progression ift. kursusindhold på tidligere semestre. Progressionen sikres gennem koordinering mellem undervisere, kursusansvarlige og semesterkoordinatorene på tværs af semestrene. Coaching og boldspil er fag, der bygger videre på teoretisk og praksis fag fra 1. semester. Biomekanik og svømning er dog første gang både svømning og biomekanik introduceres for de studerende. Biomekanik fortsætter på 4.semester i andre fagkombinationer. Det er også første gang at Neurofysiologi og motorik i gymnastik og dans introduceres for de studerende. Gymnastik og dans fortsætter på 3.semester i andre fagkombinationer. 2. semester idræt arbejder videre med at lære at indgå i projektarbejde. Evalueringen og refleksionen af dette indgår i en procesanalyse, der afleveres separat fra projektopgaven som på 1.semester. Procesanalysen er som projektopgaven en del af bedømmelsen til projektskemaen, hvilket er beskrevet i studieordningen. Projektskemaen afvikles med ekstern censor for første gang for de studerende.

Semesterkoordinator:

Sabata Gervasio, saba@hst.aau.dk

Sekretariatsdækning:

Studiesekretær: Emma Louise Nørgaard Reberholt, elnr@hst.aau.dk

Studienævnssekretær: Berit Lund Sørensen, blc@hst.aau.dk

Indhold:

SEMESTERETS ORGANISERING OG FORLØB	2
<i>IDRÆTSPROJEKT MED KVANTITATIVE METODER</i>	4
KURSUSMODULBESKRIVELSE I	7
<i>COACHING OG BOLDSPIL</i>	7
KURSUSMODULBESKRIVELSE II	10
<i>BIOMEKANIK OG SVØMME AKTIVITETER</i>	10
KURSUSMODULBESKRIVELSE III	20
<i>NEUROFYSIOLOGI OG MOTORIK I GYMNASTIK OG DANS</i>	20

Semesterets organisering og forløb

Dette semester indeholder følgende projekter og kurser:

Modultype	Titel	Ansvarlig	ECTS	Bedømmelse
Projektforløb	Ildrætsprojekt med kvantitative metoder	Sabata Gervasio	15	7-trins-skala
Kursus	Coaching og boldspil	Ludvig Johan Torp Rasmussen	5	7-trins-skala
Kursus	Biomekanik og svømmeaktiviteter	Jacob Iversen	5	Bestået/ikke bestået
Kursus	Neurofysiologi og motorik i gymnastik og dans	Sabata Gervasio	5	Bestået/ikke bestået

Semesteroversigt

Som udgangspunkt foregår semesterets hovedaktiviteter ud fra følgende oversigt:

September/Februar	Oktober/Marts	November/April	December/Maj	Januar/Juni
Gruppedannelse (læs politik her) Semestergruppemøde	Statusseminar (læs politik her)	Semestergruppemøde	Projekt-afleveringsdato Eksamensplan	Eksamen (se eksamensplan her) Projekteksamen (se formkrav her - se eksamensplan her)

Gruppedannelse

Der vil på semesteret blive dannet projektgrupper i henhold til de retningslinjer, der er gældende for [HST's politik for gruppedannelse](#). [Se eksempler på metoder til gruppedannelse her](#).

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.

Semesterevaluering

Semestret evalueres på følgende måder:

1. De studerende bliver inviteret til to semestergruppemøder med *enten* repræsentation af to studerende pr casegruppe/projektgruppe *eller* bred invitation til alle studerende på semestret. Dette afgøres af semesterkoordinator. Kursusansvarlige inviteres også til møderne.
2. De studerende får tilsendt et spørgeskema i slutningen af semestret, hvor der er mulighed for at evaluere semestret og dets aktiviteter. Der afsættes altid tid til denne evaluering på kommende semester.
3. Semesterkoordinator laver på baggrund af pkt. 1 og 2 en semesterevalueringsrapport, som bliver behandlet i studienævnet efter semestrets afslutning.

Fuldtidsstudie

Uddannelsen er et fuldtidsstudium, og det forventes, at de studerende arbejder mindst 42 timer pr. uge (inkl. eksamen og eksamensforberedelse).

Den gennemsnitlige studerende forventes at levere en arbejdsindsats på 30 timer pr. ECTS.

Et kursusmodul på 5 ECTS giver dermed en arbejdsindsats på 150 timer inkl. eksamen og dens forberedelse, og projektmodul på 15 ECTS giver dermed en arbejdsindsats på 450 timer inkl. eksamen og dens forberedelse.

Semesteret starter første mulige hverdag i februar og slutter sidste hverdag i juni.

Projektmodulbeskrivelse

IDRÆTSPROJEKT MED KVANTITATIVE METODER

QUANTITATIVE METHODS IN A SPORT SCIENCES PROJECT

ECTS: 15

Projektmodulkoordinator/modulansvarlig:

*Sabata Gervasio, saba@hst.aau.dk
Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*

Eksamensplan

Findes på dette link:

<https://www.hst.aau.dk/staff-and-students/for-studerende-og-undervisere#eksamensplaner>

Primært undervisningsprog: Dansk

Eksamensform:

Gruppebaseret projekteksamen

[Link til eksamensvideo](#)

[Læs om gruppebaseret projekteksamen her](#)

Bedømmelsesform: 7-trins-skala

**Varighed af eksamination: Projekter på 15 ECTS eller
derover: 45 min pr. eksaminand. (maks. 5 timer)**

Vedr censur: Intern Ekstern

Det skriftlige produkt afleveres i

[Digital Eksamen](#)

En evt. reeksamen afvikles: Mundtligt

**Det er ikke tilladt at anvende generativ AI som hjælpemiddel ved
eksaminationen.**

**De studerende må dog gerne benytte generativ AI i forbindelse med
projektarbejdet med henvisning til [AAUs retningslinjer](#) for brug af
generativ AI i projektarbejdet.**

MODULAKTIVITETER

Projektmodulet understøttes med undervisning i kvantitative herunder eksperimentelle metoder, som de studerende skal anvende i arbejdet med egne idrætsprojekter.

Den understøttende undervisning vil bestå af 4 forelæsninger (2 x 45 minutter hver) om følgende emner:

1. Studiedesign af kvantitative studier
2. Pålidelighed og validitet, kausalitet vs. korrelation, bias
3. Spørgeskemaundersøgelser og datatyper
4. Statistik

Studerende skal designe, implementere og formidle et videnskabeligt forskningsprojekt, der bygger på indsamlet empiri. Der er et inspirationskatalog, der indeholder vejledernes forslag til interessante problemstillinger med relevant litteratur, som de studerende kan blive inspireret af. Projektemnerne skal afspejle projektmoduls læringsmål. Projektemnerne foreslås af vejledere og kan tilpasses til projektgruppens interesser. Projektet kræver afprøvning af en hypotese ved hjælp af videnskabelige metoder, der relaterer sig til motorisk træning og indlæring. Studerende skal give en begrundelse for deres hypotese ved hjælp af litteratursøgninger og pålidelige kilder og yderligere begrunde de anvendte metoder til at udforske hypoteserne. Dataindsamling kan foregå i Gigantium eller i sportslaboratorier i forbindelse med Institut for Medicin og Sundhedsteknologi. Derudover vil lokale idrætsfaciliteter blive brugt efter aftale med den enkelte vejleder, og endelig kan der også indsamles data i forbindelse med felttest. Datapræsentation og fortolkning af resultater skal udføres ved hjælp af basale analyseværktøjer (f.eks. gennemsnit og standardafvigelser) og datapræsentation (f.eks. grafiske repræsentationer, videoer og/eller tabeller). De studerende skal formidle deres projekt gennem en skriftlig projektrapport og mundtlig præsentation.

Undervejs i semestret er der tilrettelagt et statusseminar, der giver de studerende mulighed for at få feed-back fra medstuderende, vejleder og andre vejledere på deres foreløbige projekt. Statusseminaret er en mulighed for de studerende at få en status på projektets og arbejdsprocessens kvalitet. Derudover fungerer statusseminaret også som en kærkommen ramme, der minder om projektexamen senere i forløbet, hvorfor de studerende kan øve sig i dette her.

Mål

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.

Link til læringsmål:

https://moduler.aau.dk/course/2024-2025/IDFIDR21BI_1?lang=en-GB

Kursusmodulbeskrivelse I

COACHING OG BOLDSPIL

COACHING AND BALL GAMES

ECTS: 5

Modulansvarlig:

Ludvig Johan Torp Rasmussen, litr@hst.aau.dk
Institut for Medicin og Sundhedsteknologi

Eksamensplan

Findes på dette link:

<https://www.hst.aau.dk/staff-and-students/for-studerende-og-undervisere#eksamensplaner>

Primært undervisningssprog: Dansk

Eksamensform: Praktisk prøve med mundtligt element

Bedømmelsesform: 7-trins-skala

Varighed af eksamination: 20 minutter pr. studerende

Varighed af evt. forberedelsestid: 1 uge

Ved mundtlig eksamen deltager:

- Eksamensansvarlig
- Undervisere
- Interne medbedømmere

Beskrivelse af den praktiske afvikling af eksamen:

Eksamen afholdes: individuel gruppebaseret

Eksamenssprog: Dansk

Til skriftlige stedprøver skal ITX-flex benyttes

Skriftlig besvarelse til aflevering forud for eksamen afleveres i:

Vælg et element. Andet: E-mail til eksamensansvarlig

Eksamen starter med en fremlæggelse af den/de studerende:

Ja Nej ikke relevant

Ved mundtlig eksamen trækker den studerende et eller flere

spørgsmål/bispørgsmål: Ja Nej ikke relevant

Tilladte hjælpemidler ved eksamen:

- Ingen
- Nogle - Synopsis med plan for undervisning og coaching: coachingmodeller og støttespørgsmål (kun til den praktiske del af eksamen)
- Noter, litteratur, online bøger i offline tilstand, PC og lommeregner.
- Andet: Skriv hvilke
- Alle inkl. internet (dog ikke til kommunikation eller generativ AI).

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Undervisningsform	Antal timer brugt på studieaktiviteter i modulet
Forelæsninger	14
Teori-workshop	14
Praksis-workshop	36
Eksamen	4
Eksamensforberedelse	32
Litteraturlæsning	40
Individuel opgaveløsning	10

MODULAKTIVITETER

Titel	Underviser og ansættelsessted	Læringsmål fra studieordning
1 – Introduktion og grundlæggende coaching færdigheder	Ludvig J. T. Rasmussen, HST	Vidensmål: 1, 2 Færdighedsmål: 1, 2 Kompetencemål: 1
2 – Systemisk coaching	Ludvig J. T. Rasmussen, HST	Vidensmål: 1, 2 Færdighedsmål: 2, 3 Kompetencemål: 1, 2
3 – Narrativ coaching	Niels Rossing, HST	Vidensmål: 1, 2 Færdighedsmål: 2, 3 Kompetencemål: 1, 2
4 – Anerkendende coaching	Ludvig J. T. Rasmussen, HST	Vidensmål: 1, 3 Færdighedsmål: 2, 3 Kompetencemål: 1, 2
5 – Acceptante & Commitment Therapy	Ludvig J. T. Rasmussen, HST	Vidensmål: 1, 3 Færdighedsmål: 2, 3, 4 Kompetencemål: 1, 2
6 – Teamcoaching	Ludvig J. T. Rasmussen, HST	Vidensmål: 1, 3 Færdighedsmål: 2, 3, 4 Kompetencemål: 1, 3
7 – Idrætspsykologiske perspektiver	Ludvig J. T. Rasmussen, HST	Vidensmål: 2 Færdighedsmål: 1 Kompetencemål: 3
8 – Prøveeksamen	Ludvig J. T. Rasmussen, HST	Vidensmål: 1, 2, 3 Færdighedsmål: 1, 2, 3, 4 Kompetencemål: 1, 2, 3

Litteratur

Litteraturliste kan findes i Moodle.

<https://www.moodle.aau.dk/course/view.php?id=53626>

Kursusmodulbeskrivelse II

BIOMEKANIK OG SVØMMEAKTIVITETER

BIOMECHANICS AND SWIMMING

ECTS: 5

Modulansvarlig:

Jacob Sigtenborg Iversen, ji@hst.aau.dk
Institut for Medicin og Sundhedsteknologi

Eksamensplan

Findes på dette link:

<https://www.hst.aau.dk/staff-and-students/for-studerende-og-undervisere#eksamensplaner>

Primært undervisningsprog: Dansk

Eksamensform: Praktisk prøve

Bedømmelsesform: Bestået/ikke bestået

Varighed af eksamination: 20 min. pr studerende

Varighed af evt. forberedelsestid: 30 sek. til hver del (2 dele)

Ved mundtlig eksamen deltager:

- Eksamensansvarlig
- Undervisere
- Interne medbedømmere

Eksamen afholdes: individuel gruppebaseret

Eksamenssprog: Dansk

Eksamen starter med en fremlæggelse af den/de studerende:

- Ja
- Nej
- ikke relevant

Ved mundtlig eksamen trækker den studerende et eller flere spørgsmål/bispørgsmål: Ja Nej ikke relevant

Tilladte hjælpemidler ved eksamen:

- Ingen
- Nogle - Egene noter 2*30 sek i før den mundtlige besvarelse
- Noter, litteratur, online bøger i offline tilstand, PC og lommeregner.
- Andet: Skriv hvilke
- Alle inkl. internet (dog ikke til kommunikation eller generativ AI).

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Undervisningsform	Antal timer brugt på studieaktiviteter i modulet
Forelæsninger	24
Opgaveregning	12
Praxis-workshop	36
Eksamen	2
Eksamensforberedelse	38
Litteraturlæsning	38

MODULAKTIVITETER

For i videst muligt omfang at sikre, at alle uddannelser og semestre har lige adgang til seminarrum, har HST ledelsen besluttet, at der til et 5 ECTS kursusmodul kan skemalægges 10 kursusgange a 2 lektioner (2 x 45 min) i et seminarrum og 2 timers tilhørende opgaveregning/workshop/gruppearbejde/idrætspraksis i fælles studieområder el. tilsvarende. Derudover kan der tilrettelægges et antal online skemaaktiviteter – enten som video (voiceoverslides, panopto, etc) eller som digital kursusaktivitet. Der oprettes til alle moduler et MS Teams, hvor eventuelle synkrone digitale undervisningsaktiviteter, opgave-opsamling, studenterfremlæggelser o.l. kan håndteres.

Titel	Underviser og ansættelsessted	Læringsmål fra studieordning
Forelæsning 1: Introduktion til Biomekanik generelt + Biomekanik i legemer og materialer + regneregler for vektorer + kræfter + translation + Introduktion til svømmegrundfærdigheder og analysemodel + opgaveregning	Jacob Iversen (JI) Mark De Zee (MdZ) Seminarierum + fællesområde i Gigantium	Viden <ul style="list-style-type: none"> • vektorregning som forudsætning for teoretisk forståelse • hvordan de 4 svømmestilarter udføres anatomisk • kræfters indvirkning på translationer Færdigheder <ul style="list-style-type: none"> • placere kraftvektorer i relation til bevægelser i sport • beregne på kræfter, stedvektorer • ud fra en analyse af en svømmer lokalisere eventuelle biomekaniske problemer i forhold til effektiv svømning
Praksis 1 (svømmehal): Afprøvning og illustrering af kræfter og translation i vand, og relation til land. De studerende optager svømning og relaterer kræfter og translation til svømning generelt. Der vil indgå svømmetræning omkring de 4 stilarter og generelt, i den praktiske forståelse og optimering af biomekanik.	Jacob Iversen (JI) Gigantium svømmehal	Viden <ul style="list-style-type: none"> • hvordan de 4 svømmestilarter udføres anatomisk • kræfters indvirkning på translationer • beregne på kræfter, stedvektorer Færdigheder <ul style="list-style-type: none"> • placere kraftvektorer i relation til bevægelser i sport • Ud fra en analyse af en svømmer lokalisere eventuelle biomekaniske problemer i forhold til effektiv svømning
Forelæsning 2: Kræfter og kraftmomenter + rygcrawl i relation til kraftmomenter + Biomekanisk analyse af rygcrawl + Opgaveregning	Jacob Iversen (JI) Mark De Zee (MdZ)	Viden <ul style="list-style-type: none"> • kræfters indvirkning på translationer og rotationer omkring rummets 3 akser generelt og specifik ift. svømning • mulige årsager til en svømmers biomekaniske problematikker

	Seminarierum + fællesområde i Gigantium	<ul style="list-style-type: none"> udvikling af øvelser til optimering af biomekanik/teknik <p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> beregne på kræfter, stedvektorer og momenter i svømning og idræt generelt ud fra en analyse af en svømmer lokalisere eventuelle biomekaniske problemer i forhold til effektiv svømning placere kraftvektorer i relation til bevægelser i sport <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> anvende biomekaniske beregninger til at forudse bevægelseskonsekvenser i svømning og sport generelt evaluere effekten af en teknisk/biomekanisk intervention og kunne perspektivere dette ift. svømmeren og en eventuel videre træning
<p>Praksis 2 (svømmehal): De studerende præsenteres for Kræfter og kraftmomenter + rygcrawl i relation til kraftmomenter og laver selv en Biomekanisk analyse af rygcrawl</p> <p>Der vil indgå svømmetræning omkring de 4 stilarter og generelt, i den praktiske forståelse og optimering af biomekanik.</p>	<p>Jacob Iversen (JI)</p> <p>Gigantium</p> <p>svømmehal</p>	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> kræfters indvirkning på translationer og rotationer omkring rummets 3 akser generelt og specifik ift. svømning mulige årsager til en svømmers biomekaniske problematikker udvikling af øvelser til optimering af biomekanik/teknik <p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> beregne på kræfter, stedvektorer og momenter i svømning og idræt generelt ud fra en analyse af en svømmer lokalisere eventuelle biomekaniske problemer i forhold til effektiv svømning placere kraftvektorer i relation til bevægelser i sport <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> anvende biomekaniske beregninger til at forudse bevægelseskonsekvenser i svømning og sport generelt evaluere effekten af en teknisk/biomekanisk intervention og kunne perspektivere dette ift. svømmeren og en eventuel videre træning
<p>Forelæsning 3: Gennemgang af Archimedes lov og fritlegmediagrammer. Fritlegmediagrammer sættes i relation</p>	<p>Jacob Iversen (JI)</p> <p>Mark De Zee (MdZ)</p>	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> kræfter og kraftmomenter

<p>til brystsvømning og biomekanik generelt + Gennemgang af Biomekanisk analyse model (problemårsag-løsning) + Opgaveregning</p>	<p>Seminarierum + fællesområde i Gigantium</p>	<ul style="list-style-type: none"> • vektor- og integralregning som forudsætning for teoretisk forståelse af biomekaniske principper • biomekaniske principper i vand og på land, herunder: <p>Fritlegeme-diagrammer</p> <p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> • lave et fritlegeme diagram på en svømmer og redegøre for de kræfter, der indgår • lave øvelser til optimering af biomekanik i en svømme-kontekst <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • anvende biomekaniske beregninger til at forudse bevægelseskonsekvenser i svømning og sport generelt • evaluere effekten af en teknisk/biomekanisk intervention og kunne perspektivere dette ift. svømmeren og en eventuel videre træning
<p>Praksis 3 (svømmehal): De studerende præsenterer tidligere analyse. Der illustreres og afprøves øvelser af Archimedes lov i vandet. De studerende analyserer brystsvømning via biomekanik generelt og specifik i forhold til fritlegemediagram og Archimedes lov</p> <p>Der vil indgå svømmetræning omkring de 4 stilarter og generelt, i den praktiske forståelse og optimering af biomekanik.</p>	<p>Jacob Iversen (JI)</p> <p>Gigantium svømmehal</p>	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kræfter og kraftmomenter • vektor- og integralregning som forudsætning for teoretisk forståelse af biomekaniske principper • biomekaniske principper i vand og på land, herunder: Fritlegeme-diagrammer <p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> • lave et fritlegeme diagram på en svømmer og redegøre for de kræfter, der indgår • lave øvelser til optimering af biomekanik i en svømmekontekst <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • anvende biomekaniske beregninger til at forudse bevægelseskonsekvenser i svømning og sport generelt • evaluere effekten af en teknisk/biomekanisk intervention og kunne perspektivere dette ift. svømmeren og en eventuel videre træning

<p>Forelæsning 4: Flow generelt og i relation til svømning. Relation mellem flow, vandmodstand, samt biomekanisk i vand og i idræt generelt. + Opgaveregning</p>	<p>Jacob Iversen (JI) Mark De Zee (MdZ)</p> <p>Seminarierum + fællesområde i Gigantium</p>	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> • vektor- og integralregning som forudsætning for teoretisk forståelse af biomekaniske principper • hvordan de 4 svømmestilarter udføres anatomisk • kræfters indvirkning på translationer og rotationer omkring rummets 3 akser generelt og specifik ift. svømning • mulige årsager til en svømmers biomekaniske problematikker • udvikling af øvelser til optimering af biomekanik/teknik <p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> • vurdere om strømninger er laminare eller turbulente • estimere vandmodstand og lift på objekter i væske • beregne på kræfter, stedvektorer og momenter i svømning og idræt generelt • ud fra en analyse af en svømmer lokalisere eventuelle biomekaniske problemer i forhold til effektiv svømning • lave øvelser til optimering af biomekanik i en svømmekontekst <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • anvende biomekaniske beregninger til at forudse bevægelseskonsekvenser i svømning og sport generelt • anvende viden om strømninger til formidling af teknik i svømning og forklare almindelige fænomener vedrørende legemer i væske • evaluere effekten af en teknisk/biomekanisk intervention og kunne perspektivere dette ift. svømmeren og en eventuel videre træning
<p>Praksis 4 (svømmehal): De studerende præsenteres for flow i relation til svømning. Der laves analyse af valgfri vandaktivitet ift. de biomekaniske faktorer i kurset. Der vil indgå svømmetræning omkring de 4 stilarter og generelt, i den praktiske forståelse og optimering af biomekanik.</p>	<p>Jacob Iversen (JI)</p> <p>Gigantium svømmehal</p>	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> • vektor- og integralregning som forudsætning for teoretisk forståelse af biomekaniske principper • hvordan de 4 svømmestilarter udføres anatomisk • kræfters indvirkning på translationer og rotationer omkring rummets 3 akser generelt og specifik ift. svømning • mulige årsager til en svømmers biomekaniske problematikker • udvikling af øvelser til optimering af biomekanik/teknik

		<p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> • vurdere om strømninger er laminare eller turbulente • estimere vandmodstand og lift på objekter i væske • beregne på kræfter, stedvektorer og momenter i svømning og idræt generelt • udfra en analyse af en svømmer lokalisere eventuelle biomekaniske problemer i forhold til effektiv svømning • lave øvelser til optimering af biomekanik i en svømmekontekst <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • anvende biomekaniske beregninger til at forudse bevægelseskonsekvenser i svømning og sport generelt • anvende viden om strømninger til formidling af teknik i svømning og forklare almindelige fænomener vedrørende legemer i væske • evaluere effekten af en teknisk/biomekanisk intervention og kunne perspektivere dette ift. svømmeren og en eventuel videre træning
<p>Forelæsning 5: Ligevægtsligninger + crawl i relation til ligevægtsligning og biomekanik generelt + Opgaveregning</p>	<p>Jacob Iversen (JI)</p> <p>Mark De Zee (MdZ)</p> <p>Seminarierum + fællesområde i Gigantium</p>	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> • vektor- og integralregning som forudsætning for teoretisk forståelse af biomekaniske principper • biomekaniske principper i vand og på land, herunder: <ul style="list-style-type: none"> o Kræfter og kraftmomenter o Fritlegeme-diagrammer og ligevægt • hvordan de 4 svømmestilarter udføres anatomisk • kræfters indvirkning på translationer og rotationer omkring rummets 3 akser generelt og specifik ift. svømning • mulige årsager til en svømmers biomekaniske problematikker • udvikling af øvelser til optimering af biomekanik/teknik <p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> • beregne på kræfter, stedvektorer og momenter i svømning og idræt generelt • ud fra en analyse af en svømmer lokalisere eventuelle biomekaniske problemer i forhold til effektiv svømning • lave øvelser til optimering af biomekanik i en svømme-kontekst

		<p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • anvende biomekaniske beregninger til at forudse bevægelseskonsekvenser i svømning og sport generelt • evaluere effekten af en teknisk/biomekanisk intervention og kunne perspektivere dette ift. svømmeren og en eventuel videre træning
<p>Praksis 5 (svømmehal): De studerende præsenterer tidligere biomekanisk analyse (Problem, årsag, løsning). De studerende præsenteres for og afprøver crawl i relation til biomekanik generelt og ligevægtsligning specifikt. Dernæst udfører de studerende analyse og korrektion af crawl.</p> <p>Der vil indgå svømmetræning omkring de 4 stilarter og generelt, i den praktiske forståelse og optimering af biomekanik.</p>	<p>Jacob Iversen (JI)</p> <p>Gigantium svømmehal</p>	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> • vektor- og integralregning som forudsætning for teoretisk forståelse af biomekaniske principper • biomekaniske principper i vand og på land, herunder: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kræfter og kraftmomenter ○ Fritlegeme-diagrammer og ligevægt • hvordan de 4 svømmestilarter udføres anatomisk • kræfters indvirkning på translationer og rotationer omkring rummets 3 akser generelt og specifik ift. svømning • mulige årsager til en svømmers biomekaniske problematikker • udvikling af øvelser til optimering af biomekanik/teknik <p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> • beregne på kræfter, stedvektorer og momenter i svømning og idræt generelt • ud fra en analyse af en svømmer lokalisere eventuelle biomekaniske problemer i forhold til effektiv svømning • lave øvelser til optimering af biomekanik i en svømmekontekst <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • anvende biomekaniske beregninger til at forudse bevægelseskonsekvenser i svømning og sport generelt • evaluere effekten af en teknisk/biomekanisk intervention og kunne perspektivere dette ift. svømmeren og en eventuel videre træning
<p>Forelæsning 6: Kinematisk analyse + det skrå kast + integralregning + Startspring og afsæt</p>	<p>Jacob Iversen (JI)</p>	<p>Viden</p>

<p>+ Opgaveregning</p>	<p>Mark De Zee (MdZ)</p> <p>Seminarierum + fællesområde i Gigantium</p>	<ul style="list-style-type: none"> • vektor- og integralregning som forudsætning for teoretisk forståelse af biomekaniske principper • biomekaniske principper i vand og på land, herunder: <ul style="list-style-type: none"> o Kinematik o Stivlegeme-kinematik • hvordan de 4 svømmestilarter udføres anatomisk • kræfters indvirkning på translationer og rotationer omkring rummets 3 akser generelt og specifik ift. svømning • mulige årsager til en svømmers biomekaniske problematikker • udvikling af øvelser til optimering af biomekanik/teknik <p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> • beregne på kræfter, stedvektorer og momenter i svømning og idræt generelt • ud fra en analyse af en svømmer lokalisere eventuelle biomekaniske problemer i forhold til effektiv svømning • placere kraftvektorer i relation til bevægelser i sport • lave et fritlegeme diagram på en svømmer og redegøre for de kræfter, der indgår • lave øvelser til optimering af biomekanik i en svømmekontekst • vurdere om strømninger er laminare eller turbulente • estimere vandmodstand og lift på objekter i væske <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • anvende biomekaniske beregninger til at forudse bevægelseskonsekvenser i svømning og sport generelt • anvende viden om strømninger til formidling af teknik i svømning og forklare almindelige fænomener vedrørende legemer i væske • evaluere effekten af en teknisk/biomekanisk intervention og kunne perspektivere dette ift. svømmeren og en eventuel videre træning
<p>Praksis 6 (svømmehal): De studerende fremlægger tidligere biomekanisk analyse (problem, årsag, løsning). De studerende præsenteres for og afprøver butterfly. De studerende præsenteres for, udfører og analyserer startspring ift. kinematik.</p>	<p>Jacob Iversen (JI)</p> <p>Mark De Zee (MdZ)</p> <p>Gigantium svømmehal</p>	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> • vektor- og integralregning som forudsætning for teoretisk forståelse af biomekaniske principper • biomekaniske principper i vand og på land, herunder: <ul style="list-style-type: none"> o Kinematik o Stivlegeme-kinematik

<p>Der vil indgå svømmetræning omkring de 4 stilarter og generelt, I den praktiske forståelse og optimering af biomekanik.</p> <p>PRØVEKSAMEN</p>		<ul style="list-style-type: none"> • hvordan de 4 svømmestilarter udføres anatomisk • kræfters indvirkning på translationer og rotationer omkring rummets 3 akser generelt og specifik ift. svømning • mulige årsager til en svømmers biomekaniske problematikker • udvikling af øvelser til optimering af biomekanik/teknik <p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> • beregne på kræfter, stedvektorer og momenter i svømning og idræt generelt • ud fra en analyse af en svømmer lokalisere eventuelle biomekaniske problemer i forhold til effektiv svømning • placere kraftvektorer i relation til bevægelser i sport • lave et fritlegeme diagram på en svømmer og redegøre for de kræfter, der indgår • lave øvelser til optimering af biomekanik i en svømmekontekst
--	--	--

Litteratur

Litteraturliste kan findes i Moodle.

<https://www.moodle.aau.dk/course/view.php?id=53627>

Kursusmodulbeskrivelse III

NEUROFYSIOLOGI OG MOTORIK I GYMNASTIK OG DANS

NEUROPHYSIOLOGY AND MOTOR FUNCTION WITHIN GYMNASTICS AND DANCE

ECTS: 5

Modulansvarlig:

Sabata Gervasio, saba@hst.aau.dk
Institut for Medicin og Sundhedsteknologi

Eksamensplan

Findes på dette link:

<https://www.hst.aau.dk/staff-and-students/for-studerende-og-undervisere#eksamensplaner>

Primært undervisningsprog: Engelsk

Eksamensform: Praktisk prøve med mundtligt element

Bedømmelsesform: Bestået/ikke bestået

Varighed af eksamination: 20 min

Varighed af evt. forberedelsestid: 1 uge

Ved mundtlig eksamen deltager:

- Eksamensansvarlig
- Undervisere
- Interne medbedømmere

Beskrivelse af den praktiske afvikling af eksamen: Eksamen består af: i) 1 hovedspørgsmål, ii) 1 teorispørgsmål og iii) 1 perspektivspørgsmål. Ved hovedspørgsmålet vil de studerende blive bedt om at (1) udvikle et sæt træningsinstruktioner og øvelser, der demonstrerer deres viden om den neurofysiologiske teori, (2) kommunikere og diskutere deres valg ved hjælp af passende akademisk sprog og (3) under demonstrationen bruge passende instruktionsprog med deres medier, som er ikke-eksperteser,

Den tildelte tid til disse er henholdsvis 7, 5 og 5 minutter med 2 minutter reserveret til beslutning og karaktergivning. Hovedeksamensspørgsmålet gives (på Moodle) en uge før eksamen for at give de studerende tilstrækkelig forberedelsestid, mens de to andre spørgsmål tildeles tilfældigt og gives under eksamen.

Eksamen afholdes: individuel gruppebaseret

Eksamenssprog: Både dansk og engelsk

Eksamen starter med en fremlæggelse af den/de studerende:

Ja Nej ikke relevant

Ved mundtlig eksamen trækker den studerende et eller flere spørgsmål/bispørgsmål: Ja Nej ikke relevant

Tilladte hjælpemidler ved eksamen:

- Ingen
- Nogle - [Skriv hvilke](#)
- Noter, litteratur, online bøger i offline tilstand, PC og lommeregner.
- Andet: [Skriv hvilke](#)
- Alle inkl. internet (dog ikke til kommunikation eller generativ AI).

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Undervisningsform	Antal timer brugt på studieaktiviteter i modulet
Forelæsninger	16
Praksis-workshop	24
Eksamen	2
Eksamensforberedelse	28
Litteraturlæsning	48
Individuel opgaveløsning	32

MODULAKTIVITETER

For i videst mulige omfang at sikre, at alle uddannelser og semestre har lige adgang til seminarrum, har HST ledelsen besluttet, at der til et 5 ECTS kursusmodul kan skemalægges 10 kursusgange a 2 lektioner (2 x 45 min) i et seminarrum og 2 timers tilhørende opgaveregning/workshop/gruppearbejde/idrætspraksis i fælles studieområder el. tilsvarende. Derudover kan der tilrettelægges et antal online skemaaktiviteter – enten som video (voiceoverslides, panopto, etc) eller som digital kursusaktivitet. Der oprettes til alle moduler et MS Teams hvor eventuelle synkrone digitale undervisningsaktiviteter, opgave-opsamling, studenterfremlæggelser o.l. kan håndteres.

Titel	Underviser og ansættelsessted	Læringsmål fra studieordning
MODULE 1: The neural basis of motor control and performance		
Lecture 1. Course Introduction and review of concepts	<i>Sabata Gervasio</i>	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> • have en grundlæggende viden om og forståelse af det neuroanatomiske og neurofysiologiske grundlag for humane bevægelser specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse • 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 <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster
Lecture 2. Motor Control Theories & Performance and Motor Control Characteristics of Functional Skills	<i>Sabata Gervasio</i>	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • 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

		<p><i>Kompetencer</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kroppsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster
2 practical classes (1. gymnastics and 2. dance)	<p>Anne Villekjær Østerballe</p> <p>Gabriela Prior</p>	<p><i>Færdigheder</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • koble neurofysiologisk viden til teknikudvikling i gymnastik, dans og kroppsbeherskelse • 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 • udføre tekniske elementer i gymnastik, dans og kroppsbeherskelse i korrekt set ud fra neuro-motorisk perspektiv • udarbejde tekniske øvelser indenfor gymnastik, dans og kroppsbeherskelse med fokus på nervesystemets funktion • fungere selvstændigt og ansvarligt i forhold til at udvælge og benytte neurofysiologiske redskaber i konkrete gymnastik, dans og kroppsbeherskelse kontekster • diskutere gymnastik, dans og kroppsbeherskelse og neurofysiologiske aspekter af disse, med undervisere, medstuderende og andre relevante aktører <p><i>Kompetencer</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 kroppsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster • indgå i og tage ansvar for samarbejdsrelationer omkring undervisning, formidling og udvikling i idrætslige sammenhænge
I workshop	Anne Villekjær Østerballe,	<i>Færdigheder</i>

	<p>Gabriela Prior Sabata Gervasio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • vælge hensigtsmæssige neurofysiologiske tilgange i forhold til den konkrete situation indenfor gymnastik, dans og kroppsbeherskelse • fungere selvstændigt og ansvarligt i forhold til at udvælge og benytte neurofysiologiske redskaber i konkrete gymnastik, dans og kroppsbeherskelse kontekster • formidle konkrete neurofysiologiske problemstillinger indenfor gymnastik, dans og kroppsbeherskelse i relevante kontekster • diskutere gymnastik, dans og kroppsbeherskelse og neurofysiologiske aspekter af disse, med undervisere, medstuderende og andre relevante aktører <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 kroppsbeherskelse 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
<p>MODULE 2: Sensory contribution to action and balance</p>		
<p>Lecture 3. Somatosensory components of motor control</p>	<p>Andrew J Stevenson</p>	<p>Viden</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • have en grundlæggende viden om og forståelse af det neuroanatomiske og neurofysiologiske grundlag for humane bevægelser specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse • 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 <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster <ul style="list-style-type: none"> • udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold
<p>Lecture 4. Sensory information and Balance</p>	<p>Sabata Gervasio</p>	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> • have en grundlæggende viden om og forståelse af det neuroanatomiske og neurofysiologiske grundlag for humane bevægelser specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse • 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 <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kropsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster <ul style="list-style-type: none"> • Udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold • emotionel status specifikt i forhold til gymnastik, dans og kropsbeherskelse

<p>2 practical classes (1. gymnastics and 2. dance)</p>	<p>Anne Villekjær Østerballe Rocco Giordano</p>	<p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> • koble neurofysiologisk viden til teknikudvikling i gymnastik, dans og kroppsbeherskelse • 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 • udføre tekniske elementer i gymnastik, dans og kroppsbeherskelse i korrekt set ud fra neuro-motorisk perspektiv • udarbejde tekniske øvelser indenfor gymnastik, dans og kroppsbeherskelse med fokus på nervesystemets funktion • fungere selvstændigt og ansvarligt i forhold til at udvælge og benytte neurofysiologiske redskaber i konkrete gymnastik, dans og kroppsbeherskelse kontekster • diskutere gymnastik, dans og kroppsbeherskelse og neurofysiologiske aspekter af disse, med undervisere, medstuderende og andre relevante aktører <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 kroppsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster • indgå i og tage ansvar for samarbejdsrelationer omkring undervisning, formidling og udvikling i idrætslige sammenhænge
<p>Workshop</p>	<p>Anne Villekjær Østerballe Rocco Giordano</p>	<p>Færdigheder</p>

	Sabata Gervasio	<ul style="list-style-type: none"> • vælge hensigtsmæssige neurofysiologiske tilgange i forhold til den konkrete situation indenfor gymnastik, dans og kroppsbeherskelse • fungere selvstændigt og ansvarligt i forhold til at udvælge og benytte neurofysiologiske redskaber i konkrete gymnastik, dans og kroppsbeherskelse kontekster • formidle konkrete neurofysiologiske problemstillinger indenfor gymnastik, dans og kroppsbeherskelse i relevante kontekster • diskutere gymnastik, dans og kroppsbeherskelse og neurofysiologiske aspekter af disse, med undervisere, medstuderende og andre relevante aktører <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 kroppsbeherskelse 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
MODULE 3: Attention, memory and motor skill learning		
Lecture 5. Attention and memory	Sabata Gervasio	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> • have en grundlæggende viden om og forståelse af det neuroanatomiske og neurofysiologiske grundlag for humane bevægelser specifikt i forhold til gymnastik, dans og kroppsbeherskelse

		<ul style="list-style-type: none"> • 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 kroppsbeherskelse • 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 kroppsbeherskelse <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kroppsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster • udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold
Lecture 6. Motor Learning and Plasticity	Andrew J Stevenson	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> • have en grundlæggende viden om og forståelse af det neuroanatomiske og neurofysiologiske grundlag for humane bevægelser specifikt i forhold til gymnastik, dans og kroppsbeherskelse • 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 kroppsbeherskelse <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kroppsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster • udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold
2 practical classes (1. gymnastics and 2. dance/ fitness)	Anne Villekjær Østerballe Rocco Giordano	Færdigheder

		<ul style="list-style-type: none"> • koble neurofysiologisk viden til teknikudvikling i gymnastik, dans og kroppsbeherskelse • 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 • udføre tekniske elementer i gymnastik, dans og kroppsbeherskelse i korrekt set ud fra neuromotorisk perspektiv • udarbejde tekniske øvelser indenfor gymnastik, dans og kroppsbeherskelse med fokus på nervesystemets funktion • fungere selvstændigt og ansvarligt i forhold til at udvælge og benytte neurofysiologiske redskaber i konkrete gymnastik, dans og kroppsbeherskelse kontekster • diskutere gymnastik, dans og kroppsbeherskelse og neurofysiologiske aspekter af disse, med undervisere, medstuderende og andre relevante aktører <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 kroppsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster • indgå i og tage ansvar for samarbejdsrelationer omkring undervisning, formidling og udvikling i idrætslige sammenhænge
Workshop	<p>Anne Villekjær Østerballe Rocco Giordano Andrew J Stevenson</p>	<p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> • vælge hensigtsmæssige neurofysiologiske tilgange i forhold til den konkrete situation indenfor gymnastik, dans og kroppsbeherskelse

		<ul style="list-style-type: none"> • <i>fungere selvstændigt og ansvarligt i forhold til at udvælge og benytte neurofysiologiske redskaber i konkrete gymnastik, dans og kroppsbeherskelse kontekster</i> • <i>formidle konkrete neurofysiologiske problemstillinger indenfor gymnastik, dans og kroppsbeherskelse i relevante kontekster</i> • <i>diskutere gymnastik, dans og kroppsbeherskelse og neurofysiologiske aspekter af disse, med undervisere, medstuderende og andre relevante aktører</i> <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>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</i> • <i>anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kroppsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster</i> • <i>indgå i og tage ansvar for samarbejdsrelationer omkring undervisning, formidling og udvikling i idrætslige sammenhænge</i> • <i>udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold</i>
MODULE 4: Instruction, augmented feedback and practice condition		
Lecture 7. Instruction and Augmented Feed-back	Andrew J Stevenson	Viden <ul style="list-style-type: none"> • <i>have en grundlæggende viden om og forståelse af hvorledes den neuromuskulære kontrol af humane bevægelser er organiseret specifikt i forhold til gymnastik, dans og kroppsbeherskelse</i>

		<ul style="list-style-type: none"> • 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 kroppsbeherskelse • 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 kroppsbeherskelse
<p>Lecture 8.</p> <p>Practice Distribution, Contextual Interference, and Mental Training</p>	Andrew J Stevenson	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 kroppsbeherskelse • 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 kroppsbeherskelse <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • anvende udviklet viden og færdigheder indenfor gymnastik, dans og kroppsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster. <ul style="list-style-type: none"> • udvikle ny viden omkring beslægtede emner, med udgangspunkt i modulets faglige indhold
<p>2 practical classes (1. gymnastics and 2. dance)</p>	Anne Villekjær Østerballe Rocco Giordano	<p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> • koble neurofysiologisk viden til teknikudvikling i gymnastik, dans og kroppsbeherskelse • 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 • udføre tekniske elementer i gymnastik, dans og kroppsbeherskelse i korrekt set ud fra neuromotorisk perspektiv

		<ul style="list-style-type: none"> • udarbejde tekniske øvelser indenfor gymnastik, dans og kroppsbeherskelse med fokus på nervesystemets funktion • fungere selvstændigt og ansvarligt i forhold til at udvælge og benytte neurofysiologiske redskaber i konkrete gymnastik, dans og kroppsbeherskelse kontekster • diskutere gymnastik, dans og kroppsbeherskelse og neurofysiologiske aspekter af disse, med undervisere, medstuderende og andre relevante aktører <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 kroppsbeherskelse i et neurofysiologisk perspektiv, i andre idrætslige kontekster • indgå i og tage ansvar for samarbejdsrelationer omkring undervisning, formidling og udvikling i idrætslige sammenhænge
Workshop	<p>Anne Villekjær Østerballe Rocco Giordano Andrew J Stevenson</p>	<p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> • vælge hensigtsmæssige neurofysiologiske tilgange i forhold til den konkrete situation indenfor gymnastik, dans og kroppsbeherskelse • fungere selvstændigt og ansvarligt i forhold til at udvælge og benytte neurofysiologiske redskaber i konkrete gymnastik, dans og kroppsbeherskelse kontekster • formidle konkrete neurofysiologiske problemstillinger indenfor gymnastik, dans og kroppsbeherskelse i relevante kontekster • diskutere gymnastik, dans og kroppsbeherskelse og neurofysiologiske aspekter af disse, med undervisere, medstuderende og andre relevante aktører

		<p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 kroppsbeherskelse 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
--	--	--

Litteratur

Litteraturliste kan findes i Moodle.

<https://www.moodle.aau.dk/course/view.php?id=53625>