

Master i bevegelsesvitenskap

Denne studieplanen er gyldig for studenter som er tatt opp i studieåret 2017/2018. Studieplanen er godkjent av Fakultet for medisin og helsevitenskap 07.03.17.

Fakta om studieprogrammet

Studieprogramkode: MBEV

Studieprogrammets nettside: www.ntnu.no/studier/mbev

Gradsnavn: Master i bevegelsesvitenskap

Studiepoeng: 120

Varighet: to år (fire semester)

Ansvarlig fakultet: Fakultet for medisin og helsevitenskap

Ansvarlig institutt: Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap

Innledning

Master i bevegelsesvitenskap gir en tverrfaglig forståelse av menneskets bevegelse, og kombinerer fagområder som motorikk, fysiologi, biomekanikk og epidemiologi. Forskningsbasert kunnskap om fysisk aktivitet og trening, og hvordan disse er relatert til helse, funksjon og prestasjon innen ulike grupper er viktige elementer i studiet.

Målgrupper og opptakskrav

Opptak til master i bevegelsesvitenskap forutsetter:

- bachelorgrad i bevegelsesvitenskap
- bachelorgrad i fysioterapi
- bachelorgrad eller tilsvarende, med 80 studiepoeng innen teori- og metodefag som er relevante for bevegelsesvitenskap, som anatomi, fysiologi, motorikk, biomekanikk, bevegelseslære, treningslære, forskningsmetode og statistikk

Realfagskompetanse anbefales.

Ved opptak til master i bevegelsesvitenskap er det krav om et vektet karaktersnitt på C eller bedre i fordypningen (eventuelt annet opptaksgrunnlag).

Læringsutbytte

Generelt læringsutbytte

En masterkandidat i bevegelsesvitenskap har solid kompetanse i bevegelsesvitenskap, med kunnskap og erfaring i å planlegge og gjennomføre et vitenskapelige prosjekt relatert til fysisk aktivitet, bevegelse og trening i både et helse- og et prestasjonsfremmende perspektiv. Kandidaten kan kritisk vurdere vitenskapelige litteratur og forskningsresultater.

Spesifikt læringsutbytte

Kunnskap

Kandidaten...

- har spesialisert forskningsbasert kunnskap innen grunnleggende fagområder i bevegelsesvitenskap, slik som fysiologi, biomekanikk og motorikk;
- har god kunnskap om forskningsmetode, epidemiologi, målemetoder og analyser for å løse problemstillinger innen bevegelsesvitenskap;
- har god kunnskap om fysisk aktivitet og trening i sykdoms- og skadeforebygging, helsefremming, og (re)habilitering;
- har kunnskap om bruk og evaluering av teknologi knyttet til fysisk aktivitet og trening i et helse- og prestasjonsfremmende perspektiv;
- har kunnskap om planlegging og gjennomføring av vitenskapelige prosjekt i bevegelsesvitenskap.

Ferdigheter

Kandidaten...

- kan kritisk vurdere og anvende teorier og metoder innen bevegelsesvitenskap og arbeide selvstendig med praktisk og teoretisk problemløsning;
- kan gjennomføre og evaluere målinger og analyser av menneskelig bevegelse, fysisk aktivitet og fysisk form for å besvare praktiske og teoretiske problemstillinger;
- kan planlegge og gjennomføre vitenskapelige prosjekt og fremstille og diskutere resultatene både skriftlig og muntlig.

Generell kompetanse

Kandidaten...

- kan planlegge, gjennomføre og kritisk evaluere et vitenskapelig prosjekt i bevegelsesvitenskap;
- kan kommunisere og reflektere over vitenskapelige problemstillinger, analyser, resultater og teorier i bevegelsesvitenskap, og spesielt relatert til fysisk aktivitet og trening i et helse- og prestasjonsfremmende perspektiv og til folkehelse;
- kan bidra til videreutvikling av fagområdet, spesielt knyttet til bruk av teknologi for måling og evaluering av menneskelig bevegelse, og til fysisk aktivitet og trening sin rolle i sykdomsforebygging, (re)habilitering og prestasjonsfremming;
- har samarbeidskompetanse og kan anvende sin fagkunnskap i tverrfaglige prosjekt.

Studiets oppbygning

Masterprogrammet i bevegelsesvitenskap er normert til fire semestre (120 studiepoeng). Undervisningen i første studieår organiseres i åtte emner på 7,5 studiepoeng, mens det andre studieåret dekkes av masteroppgaven på 60 studiepoeng. Det første semesteret består av fire obligatoriske emner som gir studentene fordypende teori og metode relatert til fysisk aktivitet og fysisk form knyttet til helse og prestasjon i idrett og medisin. Det andre semesteret består av tre obligatoriske emner og et valgfritt emne. De obligatoriske emnene er signalanalyse og måling i laboratoriet, emnet «Ekspert i team», og spesialiseringsemnet. Valgemnet gir studentene anledning til fordypning innen spesielle områder. I tredje og fjerde semester forbereder og planlegger studentene sin masteroppgave, utfører et vitenskapelig forskningsprosjekt og skriver sin masteroppgave. I tillegg organiseres forskningsseminar hvor vitenskapelige ansatte og gjesteforelesere presenterer sin forskning. Frister for å levere søknad om godkjenning av tema og oppnevning av veileder kunngjøres ved Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap.

Modell av master i bevegelsesvitenskap:

År 1		År 2	
1. semester (høst)	2. semester (vår)	3. semester (høst)	4. semester (vår)
BEV3102	Ekspert i team	BEV3901 Masteroppgave	
BEV3103	BEV3004		
BEV3023	BEV3051		
BEV3024	Valgemne		

Obligatoriske emner

BEV3102	Fysisk form og prestasjon	7,5 studiepoeng	Høst
BEV3103	Bevegelse og bevegelses-problem	7,5 studiepoeng	Høst
BEV3023	Fysisk aktivitet og helse II	7,5 studiepoeng	Høst
BEV3024	Epidemiologi og statistikk	7,5 studiepoeng	Høst
BEV3004	Signalanalyse og måling i laboratoriet	7,5 studiepoeng	Vår
BEV3051	Spesialisering	7,5 studiepoeng	Vår
Ulike koder	Ekspert i team – tverrfaglig prosjekt*	7,5 studiepoeng	Vår
BEV3901	Masteroppgave i bevegelsesvitenskap	60 studiepoeng	Høst + vår

*Mer informasjon er tilgjengelig på www.ntnu.no/eit. Ekspert i team undervises som intensivt emne i starten av andre semester.

Valgfrie emner

Studenten har ett valgemne i andre semester av studiet. Under finnes en liste med anbefalte emner. Andre relevante emner kan også godkjennes, etter søknad. I løpet av første semester må studentene melde fra om hvilke emner de ønsker å ta. Dersom det er liten interesse for ett eller flere emner, vil det normalt ikke bli undervisning i alle.

BEV3201	BEV3201 Innføring i signalanalyse i Matlab	7,5 studiepoeng	Vår
BEV3200	Rehabilitering og velferdsteknologi for personer med bevegelsesrelaterte lidelser	7,5 studiepoeng	Vår
KLH3011	Evaluering og forskning på forebyggende tiltak	7,5 studiepoeng	Vår
KLH3101	Fedmens epidemiologi, patofysiologi og konsekvenser	7,5 studiepoeng	Vår
KLH3103	Fedmebehandling 1: Livsstilsbehandling	7,5 studiepoeng	Vår

Hver masterstudent skal skrive under en avtale om masteroppgave, som blant annet regulerer veiledningsforholdet. Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap vil informere om frist for innlevering av avtalen.

Undervisning, læringsformer og studiemiljø

Undervisningen i første studieår består av forelesninger, øvinger, gruppearbeid og seminarer, og er konsentrert i emner på 7,5 studiepoeng. I høstsemesteret undervises BEV3102, BEV3103 og BEV3023 i intensiv bolker etter hverandre, mens BEV3024 er et langsgående emne. Master i bevegelsesvitenskap er et fulltidsstudium, men gjennomføring på deltid kan godkjennes etter søknad.

Undervisningen foregår hovedsakelig ved NTNUs campus på Øya i Trondheim. Her har studentene tilgang til moderne undervisningsrom, lesesaler og bibliotek.

Jobbmuligheter og videre studier

Yrkesmulighetene etter fullført utdanning i bevegelsesvitenskap er allsidige og gir mulighet til jobber knyttet til menneskelig bevegelse, fysisk aktivitet og trening innen idrett, helse og medisin innen både offentlig og privat sektor. En master i bevegelsesvitenskap kvalifiserer til jobb i idrett- og helsesektoren som har behov for forsknings-, metode- og veiledningskompetanse knyttet til fysisk aktivitet og helse, trening eller bevegelsesanalyse som for eksempel frisklivs- eller fysisk aktivitetskoordinator, eller lab-ingeniør i idrettssenter, sykehus eller rehabiliteringssenter. Videre egner studiet seg til å jobbe med evaluering eller utvikling av ergonomiske og ortopediske produkter, sportsutstyr og ny teknologi til å evaluere fysisk aktivitet og bevegelse. Noen får jobber som ledere eller personlig trenere i treningssentre. Med tilleggsutdanning i pedagogikk blir man kvalifisert til stillinger som lærer/lektor i videregående skole.

En master i bevegelsesvitenskap gir en grunnleggende forskningskompetanse og flere uteksaminerte kandidater begynner med en doktorgradsutdanning, for så å bli kvalifisert til videre arbeid med forskning og undervisning i universitet- og høyskolesektoren.

Entreprenørskap, innovasjon og nytenkning

En master i bevegelsesvitenskap, med sitt sterke fokus på forskning, stimulerer til nytenkning som er generell anvendbart. Oppnådd kunnskap om bevegelseskontroll, bevegelsesanalyse og sensorer, og utstyr gir et stort potensiale for innovasjon og entreprenørskap knyttet til helse, idrett og medisin.

Internasjonalisering

NTNU satser på internasjonalisering på alle nivå. Studenter oppfordres derfor til å ta ett eller to semestre av studiet i utlandet. Tredje semester (som en del av masteroppgave) er spesielt egnet for utveksling, men denne perioden kan utvides. Det er viktig at de emnene som tas ved et utenlandsk lærested passer inn i studiet for øvrig. Utenlandsopphold må derfor forhåndsgodkjennes av ansvarlig institutt. Instituttet kan gi deg en liste over eksempler på universiteter de har avtaler med eller andre studenter har reist til.

Internasjonal seksjon (www.ntnu.no/intersek) kan gi deg informasjon og veiledning om den praktiske delen av et utenlandsopphold. De har også informasjon om støtteordninger for utvekslingsstudenter.

Se også www.ntnu.no/studier/studier_i_utlandet og <https://innsida.ntnu.no/utenlandsstudier> for nærmere informasjon om utveksling.

Obligatorisk HMS-opplæring

Alle masterstudenter må gjennomføre obligatorisk HMS-opplæring og fullføre/bestå en nettbasert HMS-test. Nærmere informasjon om opplæring og test vil bli gitt ved semesterstart.

Obligatorisk deltakelse på seminar

I det første semesteret må studentene delta på 50 % av seminarene der MBEV-studenter på andre studieår presenterer protokollen til masteroppgaven.

I det andre semesteret må studentene delta på 50 % av seminarene der MBEV-studenter på andre studieår presenterer masteroppgaven.

Emnebeskrivelser

Se www.ntnu.no/studier/emner for nærmere informasjon om det enkelte emne.