



AVDELING FOR HELSE- OG SOSIALFAG

STUDIEPLAN

FOR

VIDEREUTDANNING I BEVEGELSESVITENSKAP 2016H

Akkreditert av NOKUT 21.02.2012

Godkjent etter rektors vedtak 18.04.2012

Revidert av programkoordinator desember 2015

Godkjent FHS, av Prodekan for utdanning januar 2016

INNLEDNING

Bevegelsesvitenskap (Human Movement Science) er systematiske studier av bevegelse hos mennesker. Sentrale spørsmål innen Bevegelsesvitenskap er hvordan og hvorfor mennesker beveger seg, samt hvilke faktorer som begrenser eller muliggjør bevegelser. Bevegelser kan studeres fra mange ulike perspektiver, og på mange ulike nivåer. Man kan studere bevegelser som helhet, eller man kan studere en eller flere av komponentene som inngår i kontroll av bevegelser. Studier kan ha karakter av grunnforskning, eller de kan være anvendte og studere hvordan bevegelser eller kunnskap om bevegelser kan benyttes i for eksempel rehabilitering, idrett eller lignende.

MÅLGRUPPE

Målgruppa for studiet er hovedsakelig ergoterapeuter og fysioterapeuter. Søkere fra andre helsefaglige og relaterte fagområder er også aktuelle. Studiet vender seg til søkere direkte fra bachelorutdanningene og til søkere med yrkeserfaring som har interesse av en reell faglig fordypning ut over lavere grad med fokus på menneskets aktivitet og bevegelse som utvikling av egen yrkesutøvelse og / eller videre forskning

OPPTAKSKRAV OG RANGERING

Bachelor i enten ergoterapi, fysioterapi, sykepleie, vernepleie, idrettsvitenskap, bevegelsesvitenskap eller psykologi kvalifiserer for opptak.

Søkere med annen utdanningsbakgrunn vurderes særskilt. Disse må framvis kunnskap innen det medisinske og samfunnsvitenskapelige området i form av kurs på bachelornivå innenfor begge disse områdene.

Minstekrav ved opptak er gjennomsnittskarakteren C eller 2,5. Ved beregning av gjennomsnittskarakter inngår karakterer i alle fag som er en del av opptaksgrunnlaget.

STUDIEPROGRAMMETS NIVÅ, VARIGHET OG OMFANG

Studiet er en videreutdanning på mastergradsnivå, 2.syklus. Antall studiepoeng er 15. Dette innebærer en reel faglig fordypning utover bachelorgrad. Studiet gir mulighet som innpassning til studie på masternivå. Studiet strekker seg over et semester og er samlingsbasert.

FORVENTET LÆRINGSUTBYTTE

Se beskrivelse av forventet læringsutbytte på emnenivå.

OPPBYGNING OG SAMMENSETNING

Studiet er en videreutdanning på mastergradsnivå på 15 studiepoeng. Dette innebærer en reel faglig fordypning utover bachelorgrad. Studiet gir mulighet som innpassning til studie på masternivå. Studiet strekker seg over et semester og er samlingsbasert.

Samlingsuker høst 2015: uke 36, uke 42, og uke 50.

STUDIEMODELLER

[Videreutdanning i Bevegelsesvitenskap - 2016H](#)

PRAKSIS

Det er ikke praksisstudier i videreutdanningen.

LÆRINGSFORMER

Se beskrivelsen av arbeids-, lærings- og vurderingsformer i emnebeskrivelsen.

INNPASSING

Studiet gir mulighet for innpassing til studie på masternivå

KRAV OM SKIKKETHET OG AUTORISASJON

Det er ingen krav om skikkethetsvurdering eller autorisasjon knyttet til videreutdanningen.

TEKNISKE OG ANDRE FORUTSETNINGER

Læringsplattformen itslearning vil bli benyttet for kommunikasjon og innlevering av oppgaver.

SENSORORDNING

Alle emner skal innen en femårsperiode ha hatt ekstern sensor. *Jf Forskrift om studier ved NTNU*

Se emnebeskrivelsen for nærmere beskrivelse av sensorordningen.

INTERNASJONALISERING

Det er ikke lagt til rette for utvekslingsopphold for videreutdanningen.

KVALIFIKASJON/VITNEMÅL

Karakterutskrift utstedes etter bestått eksamen.

VIDEREUTDANNING I BEVEGELSESVITENSKAP - 2016H

Emne	STUDIEPOENGBELASTNING		
	Avsl. Eks.	SP	2016 Høst
HMAB4002 Bevegelsesvitenskap	2016-12-15	15	15
Sum		15	15

HMAB4002 BEVEGELSESVITENSKAP

Emnenavn (en)	Human movement science
Emnenavn (nn)	Bevegelsesvitenskap
Omfang	15 Studiepoeng
Studienivå	Syklus 2
Undervisningsspråk	Norsk, ev. engelsk
Organisasjonstilhørighet	Master i Aktivitet og Bevegelse
Emneansvarlig	Arve Vorland Pedersen Monika Haga
Forkunnskapskrav	Det kreves ingen forkunnskaper utover opptakskrav til studieprogrammet
Anbefalte forkunnskaper	Forkunnskaper fra emnet bevegelseslaere ved program for fysioterapeututdanning eller bevegelsesvitenskap på bachelorniva er fordelaktig, men ikke krav.
Emneinnhold	<p>Bevegelsesvitenskap (Human Movement Science) defineres som "studier der bevegelse inngår som avhengig eller uavhengig variabel", og handler om systematiske studier av bevegelse hos mennesker. Bevegelser kan studeres fra mange ulike perspektiver, og på flere ulike nivåer; som helhet; eller som en eller flere av komponentene som inngår i kontroll av bevegelser. Studier kan ha karakter av grunnforskning, eller de kan være anvendte og studere hvordan bevegelser eller kunnskap om bevegelser kan benyttes i for eksempel opptrening, rehabilitering, habilitering eller idrett.</p> <p>Bevegelsesvitenskap utvikler kunnskap om: * hvordan mennesker beveger seg * hvorfor mennesker beveger seg * hvilke faktorer som begrenser eller muliggjør bevegelser Bevegelsesvitenskap tydeliggjør menneskets muligheter og begrensninger for bevegelse fra et helhetlig perspektiv som innefatter individet i samspill med omgivelsen for motorisk kontroll, utvikling og læring samt ved bevegelsesproblemer. Motorisk kontroll handler om hva som påvirker styring av bevegelser i og utenfor mennesket; utvikling tar seg av faktorer som bestemmer barns motoriske dyktighet og fysiske form; læring handler om hvordan bevegelser og strategier tilegnes og atypiske bevegelser handler om bevegelsesproblemer og setter fokus på hvilke faktorer som er viktige å fokusere på for optimering av bevegelsesmuligheter. Menneskets bevegelsesevne er av betydning for en aktiv deltakelse i hverdag, arbeid og fritid.</p>
Forventet læringsutbytte	<p>Studenten kan: Kunnskap * anvende avansert kunnskap ut fra forståelse for fagets fire hovedområder * analysere ulike teoretiske retninger innenfor: motorisk utvikling, motorisk læring, motorisk kontroll, og atypiske bevegelser * analysere problemstillinger i bevegelsesvitenskap med utgangspunkt i fagområdets historie, tradisjoner og egenart Ferdigheter * foreta faglige diskusjoner innen relevante tema på et høyt analytisk nivå, både skriftlig og muntlig. Studentene skal også være i stand til å lese, forstå og vurdere ny litteratur som publiseres innen fagfeltet * bruke og har forståelse for metoder brukt til datainnsamling i studier av bevegelser Generell kompetanse * selvstendig analysere, identifisere og vurdere individuelle og omgivelsesmessige faktorer som begrenser eller muliggjør bevegelser hos mennesker og bidra til nytenking * formulere forskningsspørsmål basert på en kritisk analyse av eksisterende kunnskap innenfor bevegelsesvitenskap * formidle og kommunisere problemstillinger innenfor bevegelsesvitenskap</p>

Arbeidsformer og læringsaktiviteter

Studiet omfatter tre ukesamlinger a fire dager, med forelesninger (samlet ca. 30 timer) og seminarer, samt skriving av essay. Studentene blir gitt undervisning i områder beskrevet under rubrikken "læringsutbytte" under samlingene og skal arbeide med stoffet på egen hand mellom samlingene. De skal skrive to essay, hvert på ca. 2500 ord, et til andre og ett til tredje samling. Disse skal være basert på teori og leveres til hogskolen for godkjenning. Essayene blir skrevet under veiledning. Studentene blir gitt tilbakemelding på essayene gjennom "tutorials" etter Oxbridge - modellen i grupper på en til tre studenter med veileder der tema i essayene diskuteres, kritiseres og forsvares. Læringsplattformen itslearning vil bli benyttet for kommunikasjon og innlevering av oppgaver.

SUPPLERENDE OPPLYSNINGER

I tillegg kommer utdelte forelesningsnotater samt selvvalgt pensum i forbindelse med essays. Samlingsuker høst 2016: uke 36, 5-9 september; uke 42, 7. -21. oktober; uke 50, 12. - 15. desember

OBLIGATORISKE ARBEIDSKRAV

Obligatorisk arbeidskrav	Antall	Godkjent antall	
Annet - spesifiser i kommentarfeltet	2	2	Obligatorisk tilstedeværelse
Kommentar til arbeidskrav:			Deltakelse i "tutorials" krever obligatorisk tilstedeværelse. Sammen med to essays, hver på 2500 ord, utgjør dette arbeidskrav for å kunne gå opp til eksamen og vurderes med eventuell revisjon som godkjent / ikke godkjent. Studenten gis totalt to forsøk for hvert enkelt arbeidskrav. For fravaer ved obligatorisk tilstedeværelse må studenten framstille seg til muntlig framlegg. Studenter som ikke får godkjent det obligatoriske arbeidskravet ved første eller andre gangs innlevering og/eller ikke oppfyller krav på obligatorisk tilstedeværelse, kan ikke framstille seg til eksamen i emnet. Essays leveres på itslearning. Essay 1: første gangs innlevering 14.10.16, andre gangs innlevering 28.10.16. Essay 2: første gangs innlevering 09.12.16, andre gangs innlevering 14.12.16.

VURDERINGER

Vurdering	Vurderingstype	Dato	Varighet	Karakterskala	Andel	Justerende muntlig
Skriftlig eksamen	Individuell	Torsdag, desember 15, 2016	6 Timer	A-F	100 %	Nei
Kommentar til vurdering:						Samtlige arbeidskrav må være godkjente for å kunne gå opp til eksamen i emnet HMAB4002.
Tillatte hjelpemidler:						Ingen
NY / UTSATT EKSAMEN						Godkjente arbeidskrav er gyldige for å gå opp til eksamen så lenge som emnet ikke er endret. Ved endringer av emne er kan studenten gå opp til eksamen inntil et år etter at endringen er gjennomført.
						Skriftlig skoleeksamen 23 februar 2017

LÆREMIDLER

Bokkapitler (277 s):

Abernethy, B. & Sparrow, W. A. (1992). The rise and fall of dominant paradigms in motor behaviour research. I: J. J. Summers (red.), *Approaches to the Study of Motor Control and Learning* (3-45). Amsterdam: North-Holland. (40 s)

Carr, J.H. & Shepherd, R.B. (1987). A motor relearning model for rehabilitation. I: J. H. Carr & R. B. Shepherd (red), *Movement science: foundations for physical therapy in rehabilitation*. Rockville: Aspen. (10 s)

Glass, L. & Mackey, M. C. (1988). Introduction: The rhythms of life. I: L. Glass & M. C. Mackey, *From clocks to chaos: The rhythms of life* (s. 3-18). New York: Princeton University Press. (15 s)

Hopkins, B. & Butterworth, G. (1997). Dynamical systems approaches to the development of action. I: G. Bremner, A. Slater & G. Butterworth (Red.), *Infant development: Recent advances*. East Sussex: Psychology Press.

Kugler, P. N., Kelso, J. A. S., & Turvey, M. T. (1980). On the concept of coordinative structures as dissipative structures: I – Theoretical lines of convergence. I: G. E. Stelmach & J. Requin (Red.), *Tutorials in motor behaviour* (s. 3-47). Amsterdam: North-Holland. (45 s)

Meijer, O. G. (2001). Making things happen: An introduction to the history of movement science. I: M. L. Latash & V. M. Zatsiorsky (Red.), *Classics in Movement Science* (s. 1-57). (55 s)

Newell, K. M. (1986). Constraints on the development of coordination. I: M.G. Wade & H.T.A. Whiting (Red.), *Motor development in children: Aspects of coordination and control* (s. 341-360). Dordrecht: Martinus Nijhoff Publishers. (20 s)

Newell, K. M. (1985). Coordination, control and skill. In D. Goodman, I. Franks and R. B. Wilberg (Eds.), *Differing perspectives in motor learning, memory, and control*, (s. 295-317). Amsterdam: North-Holland. (23 s)

Størksen, J. H. & Vereijken, B. (2003). The effect of time constraints on prehension in older adults. I: N. Gantchev (Red.), *From basic motor control to functional recovery III* (s. 187-195). Sofia: St. Kliment Ohridski University Press. (9 s)

Summers, J.J. (1998). Has ecological psychology delivered what it promised? (inkl. Kommentarer fra hhv Keele, Carson, Pressing og Newell). I: J.P. Piek (red.), *Motor behavior and human skill*, (s. 385-412). Champaign, IL: Human Kinetics. (25 s)

Warren, W.A. jr. (1990). The perception-action coupling. I: H. Bloch & B.I. Bertenthal (red.), *Sensory-motor organizations and development in infancy and early childhood* (s. 23-37). Dordrecht: Kluwer. (15 s)

Artikler (278 s):

Aune, T. K., Pedersen, A. V., & Ingvaldsen, R. P. (2008). Dominant paradigms in motor behaviour research: The motor-action controversy revisited. *Perceptual and Motor Skills*, 106(2), 573-578.

Bernstein, N. A. (1930). Coordination of movements. I: Beek PJ & Meijer OG. Spinal anticipation and cortical correction: Coordination of movements. *Motor Control* 1999; 3: 2-8. (6 s)

Latash, M.L. & Anson, J.G. (1996). What are "normal movements" in atypical populations? *Behavioral and Brain Sciences*, 19, 55-106. (100 s)

Mechner, F. (2004) A psychological approach to human voluntary movements. *Journal of motor behavior*, 36, 4, 355-70. This article gained 14 commentaries published in the same issue of the *Journal of motor behavior*.

Pedersen, A.V. (1999). Conflicting perceptual information in postural control: A question of dominance or opportunity. *Corpus, Psyche et Societas* (Special issue: Human Movement Science in Perspective), 6, 77-93.

Pedersen, A.V. & Oterhals, G. (1999). Bevegelsesvitenskapens historie og teorigrunnlag. *Fysioterapeuten*, 66 (3), 17-21. (10 s)

Pedersen, A. V. & Sigmundsson, H. (1999). Human Movement Science – The Trondheim perspective (editorial). *Corpus, Psyche et Societas*, 6 (2), 45-48.

Pedersen, A.V., Størksen, J.H., & Moholdt, T.T. (2005). Hva er egentlig nevromuskulær trening? *Fysioterapeuten*, 72 (11), 18-22. Scott, S.H. (2004) Optimal feedback control and the neural basis of volitional motor control. *Nature Reviews Neuroscience*, 5, 7, 532-46. (14 s).

Summers, J.J., Anson, J.G. (2009) Current status of the motor program: revisited. *Human Movement Science*, 28, 566-77. (11 s)

Sporns, O. & Edelman, G. M. (1993). Solving Bernstein's problem: A proposal for the development of coordinated movement by selection. *Child Development*, 64, 960-981.

Thelen, E. (1995) Motor development. A new synthesis. *American psychologist*, 70, 79-95. (15 s)

Vereijken, B., van Emmerik, R.E.A., Whiting, H.T.A., Newell, K.M. (1992). Free(z)ing degrees of freedom in skill acquisition. *Journal of Motor Behavior*, 24, 133-142. (20 s)

Wagenaar, R.C. & Meijer, O.G. (1998). Bernstein's revolution in movement medicine: coordination disorders and the recovery of walking biodynamics after cerebrovascular injuries (1954). *Motor Control*, 2, 181-188. (10 s)

Wagenaar, R.C. & van Emmerik, R.E.A. (1996). Dynamics of movement disorders. *Human Movement Science*, 15, 161-175. (15 s)

I tillegg kommer utdelte forelesningsnotater samt selvvalgt pensum i forbindelse med essays.

VEKTINGSREDUKSJONER

Gammelt emne	Studiepoeng
3VBEV - Bevegelsesvitenskap	15