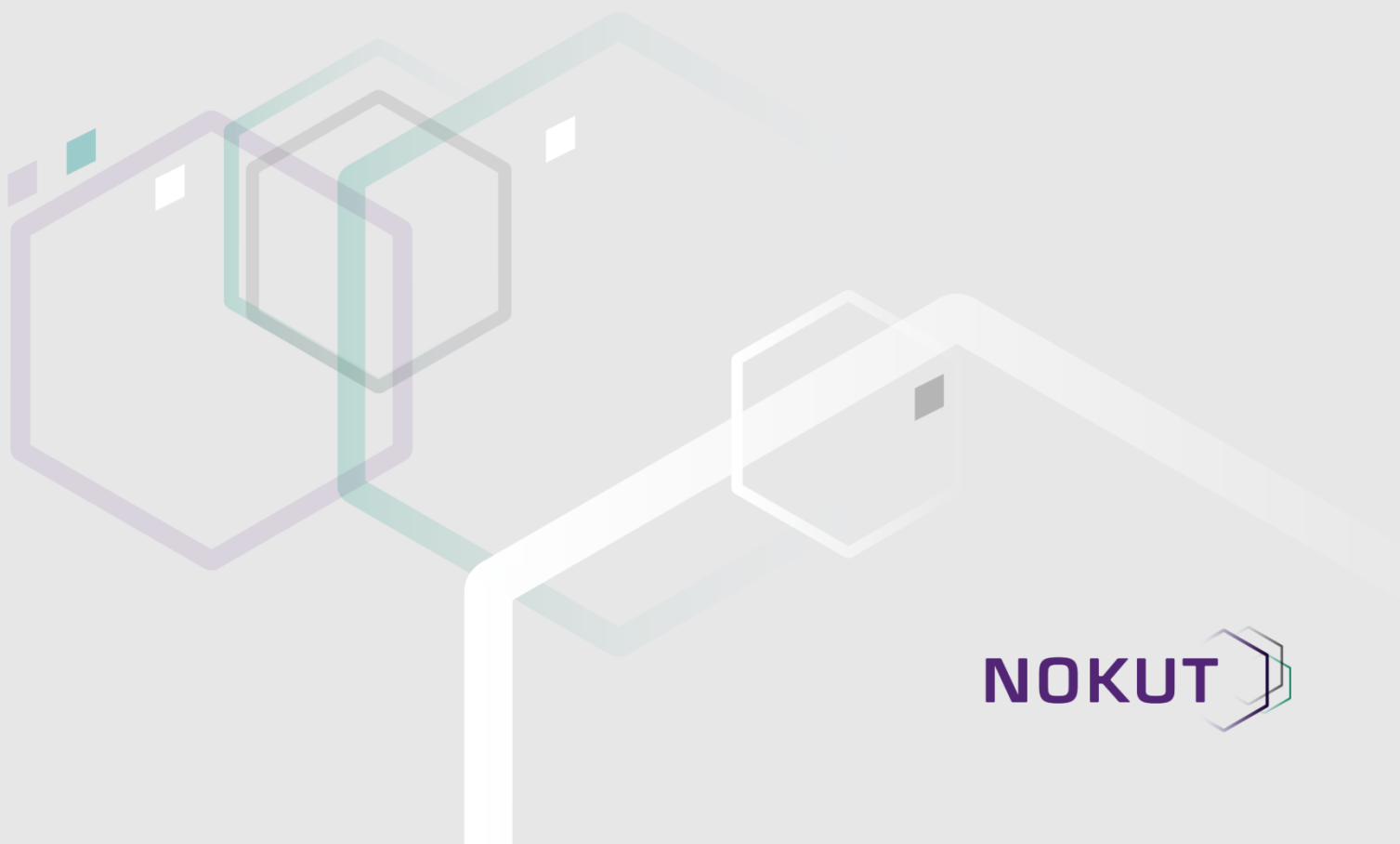


NOKUTs tilsynsrapporter

Treningsfysiologi

Mastergradsstudium ved Høgskolen i Lillehammer

februar 2016



NOKUT 

NOKUT kontrollerer og bidrar til kvalitetsutvikling ved lærestedene. Dette gjør vi blant annet gjennom å akkreditere nye utdanningstilbud. Institusjonene som gir høyere utdanning har ulike fullmakter til å opprette nye studier. Dersom en institusjon ønsker å opprette et utdanningstilbud utenfor fullmaktsområdet sitt, må den søke NOKUT om dette.

Institusjon:	Høgskolen i Lillehammer
Studietilbudets navn:	Mastergradsstudium
Grad/Studiepoeng	120 studiepoeng
Studieform	Stedbasert, fulltidsstudium
Sakkyndige:	Førsteamanuensis Solfrid Bratland Sanda, Høgskolen i Telemark Professor Hans-Christer Holmberg, Mittuniversitetet, Sverige
Dato for vedtak:	11.02.2016
NOKUTs saksnummer	16/00025

Forord

NOKUTs tilsyn med norsk høyere utdanning omfatter evaluering av institusjonenes interne system for kvalitetssikring av studier, akkreditering av nye, og tilsyn med etablerte studier. Universiteter og høyskoler har ulike fullmakter til å opprette studietilbud. Dersom en institusjon ønsker å opprette et studietilbud utenfor sitt fullmaktsområde, må den søke NOKUT om dette.

Herved fremlegges rapport om akkreditering av mastergradsstudium i treningsfysiologi ved Høgskolen i Lillehammer. Vurderingen som er nedfelt i tilsynsrapporten, er igangsatt på bakgrunn av søknad fra institusjonen. Denne rapporten viser den omfattende vurderingen som er gjort for å sikre utdanningskvaliteten i det planlagte studiet.

Mastergradsstudium i treningsfysiologi ved Høgskolen i Lillehammer tilfredsstiller NOKUTs krav til utdanningskvalitet og er akkreditert i vedtak av 11. februar 2016.

Vedtaket er ikke tidsbegrenset. NOKUT vil imidlertid følge opp studietilbudet gjennom et oppfølgende tilsyn etter 3 år.

Øystein Lund
tilsynsdirektør

Innhold

1	Informasjon om søkerinstitusjonen.....	1
2	Saksgangen	1
3	Faglig vurdering.....	2
3.1	Oppsummering	2
3.2	Grunnleggende forutsetninger for akkreditering (§ 7-1)	3
3.3	Plan for studiet (§ 7-2).....	5
3.4	Fagmiljø tilknyttet studiet (§ 7-3).....	12
4	Samlet konklusjon.....	15
5	Institusjonens kommentar.....	16
6	Sakkyndig tilleggsvurdering	19
6.1	Vurdering av søkerinstitusjonens kommentar	19
6.2	Samlet konklusjon	22
7	Vedtak	23
8	Dokumentasjon	23
9	Presentasjon av sakkyndige	23

1 Informasjon om søkerinstitusjonen

Høgskolen i Lillehammer (HiL) ble etablert i 1971 og har som sitt formål å drive høyere utdanning og forskning. Høgskolen har en studieportefølje med hovedvekt på en medie- og samfunnsfaglig profil, og tilbyr utdanning på bachelor-, master- og ph.d.-nivå, i tillegg til etter- og videreutdanning. Høgskolen har ca. 4800 studenter, hvorav 700 er deltids- og fjernundervisningsstudenter, og over 300 ansatte. Høgskolens system for kvalitetssikring er under evaluering av NOKUT i 2015/2016.

Siden opprettelsen av NOKUT har høgskolen fått følgende studier akkreditert:

- Ph.d.-studium i audiovisuelle medier, fellesgrad med NTNU (180 studiepoeng), 2014
- Mastergradsstudium i audiovisuelle fortellinger (120 studiepoeng), 2014
- Mastergradsstudium i anvendt miljøpsykologi (120 studiepoeng), 2012
- Ph.d.-studium i innovasjon i tjenesteyting i offentlig og privat sektor, 180 studiepoeng, 2011
- Mastergradsstudium i helseledelse (90 studiepoeng erfaringsbasert), 2010
- Ph.d.-studium i barn og unges deltakelse og kompetanseutvikling, 2010
- Mastergradsstudium i fjernsynsproduksjon, 120 studiepoeng, 2006
- Mastergradsstudium i innovasjon og næringsutvikling, 120 studiepoeng, 2006
- Mastergradsstudium i moderne forvaltning (disiplinbasert 120 studiepoeng, og erfaringsbasert 90 studiepoeng), 2006
- Mastergradsstudium i velferdsforvaltning, 120 studiepoeng, 2005 (har skiftet navn til sosial- og velferdsfag)
- Mastergradsstudium i spesialpedagogikk, 120 studiepoeng, 2005
- Mastergradsstudium i film og fjernsynsvitenskap, 120 studiepoeng, 2005
- Mastergradsstudium i europeisk integrasjon, 120 studiepoeng, 2005
- Mastergradsstudium i velferdspolitik, 120 studiepoeng, 2003
- Mastergradsstudium i helse- og sosialfaglig arbeid med barn, unge og deres familier, 120 studiepoeng, 2003 (har skiftet navn til sosialfaglig arbeid med barn og unge)

Høgskolen i Lillehammer søkte til søknadsfristen 1. september 2015 om et mastergradsstudium i treningsfysiologi (120 studiepoeng).

2 Saksgangen

NOKUT gjør en innledende vurdering for å avklare om grunnleggende forutsetninger for akkreditering er tilfredsstillende imøtekommet slik disse gjengis i NOKUTs studietilsynsforskrift. For søknader som går videre, slik som den aktuelle søknaden denne rapporten dreier seg om, oppnevner NOKUT sakkyndige til faglig vurdering av søknaden. De må erklære seg habile og utfører oppdraget i samsvar med mandat for sakkyndig vurdering vedtatt av NOKUTs styre, og krav til utdanningskvalitet slik disse er fastsatt i studietilsynsforskriften.

I sin faglige vurdering, skal de sakkyndige konkludere med et tydelig ja eller nei på om utdanningskvaliteten samsvarer med kravene i studietilsynsforskriften. De sakkyndige blir også bedt om å gi råd om videre utvikling av studiet. Alle kriteriene må være tilfredsstillende imøtekommet for at NOKUT skal vedta akkreditering.

Dersom ett eller flere av kriteriene underkjennes av de sakkyndige, sendes den faglige vurderingen til søkerinstitusjonen som får tre uker til å kommentere denne. NOKUT avgjør deretter om institusjonens kommentarer skal sendes de sakkyndige for tilleggsvurdering. De sakkyndige får i slike tilfeller, to uker på å avgi tilleggsvurdering. NOKUTs direktør fattet deretter vedtak.

3 Faglig vurdering

Der det forekommer «vi» i dette kapitlet, er det et uttrykk for de sakkyndige. Nummereringen på hver overskrift henviser til tilsvarende bestemmelse i NOKUTs studietilsynsforskrift.

3.1 Oppsummering

Søknaden om akkreditering av masterstudiet i treningsfysiologi (120 sp.) fra Høgskolen i Lillehammer (HiL) er en søknad fra et godt fagmiljø. Søknaden er velskrevet og tydelig, og de fleste formelle krav som det henvises til i ulike avsnitt er oppfylt.

Dokumentasjonen som er lagt ved viser også at det er en viss interesse for studiet, men grunnet strenge opptakskrav er det noe uklart hvor stort opptaks- og rekrutteringsgrunnlaget er. For å øke rekrutteringsgrunnlaget foreslår komiteen at søker vurderer om studiet i sin helhet kan gjennomføres på engelsk.

Masterstudiet ser ut til å kunne styrke den idrettsfaglige profilen ved HiL. De oppgitte begrunnelser for å etablere masterstudiet virker rimelige: styrking av kvalitet i utdannings- og forskningsporteføljen ved HiL, videreutvikle samarbeid med lokale aktører innen idrett, trening, fysiologi og helse, og behovet for økt kunnskap om hvordan trening og inaktivitet påvirker syke og friske individer.

Kompetansen til fagpersonene som er involvert i studiet er totalt sett god. Vi mener at det ikke foreligger tilstrekkelige opplysninger om emneansvarlig for vitenskapsteori og etikkemnet. Dette anses som et helt sentralt emne på et masterstudium, og krever derfor kompetent fagpersonell. Denne dokumentasjonen må forelegges komiteen før endelig vurdering kan gjøres.

Vi mener søknaden er sterk. Etter en samlet vurdering finner vi likevel ikke på nåværende tidspunkt å kunne anbefale akkreditering av studiet slik det er beskrevet i søknaden. Det er følgende grunner til dette: 1) ufullstendig Diploma Supplement, 2) manglende samsvar mellom søknad og studieplan, 3) uklart opptaks- og rekrutteringsgrunnlag, 4) ufullstendige ferdighetsmål under læringsutbyttebeskrivelser, 5) utydelighet om det kan bli krav om utveksling i emnet masteroppgaven for å få gjennomført adekvate analyser, og 6) manglende dokumentasjon på kompetansen til emneansvarlig i vitenskapsteori og etikk. I tillegg til disse kravene har den sakkyndige komiteen noen anbefalinger som framkommer i vurderingene av de enkelte punktene.

3.2 Grunnleggende forutsetninger for akkreditering (§ 7-1)

3.2.1 Krav vurdert av NOKUTs administrasjon og sakkyndige

- § 7-1 (1) Følgende krav i lov om universiteter og høyskoler skal vurderes for akkreditering:
- a) Reglement og styringsordning
 - b) Klagenemnd
 - c) Læringsmiljøutvalg
 - d) Utdanningsplan
 - e) Vitnemål og Diploma Supplement
 - f) Kvalitetssikringssystem.

Som del av det periodiske tilsynet med utdanningsinstitusjoner foretar NOKUT jevnlig evaluering av høyskolars kvalitetssikringssystem. HiL sitt system for kvalitetssikring av utdanning er under evaluering, og evalueringsrapport vil foreligge i 2016. HiL har akkrediterte mastergradsstudier fra før av, og det er kun vitnemål og Diploma Supplement som blir vurdert her.

Vitnemål og Diploma Supplement er vedlagt søknaden, og følger malen utarbeidet av Universitets- og høyskolerådet.

Komiteen har ingen kommentar til vitnemålet, men vedlagt Diploma Supplement mangler læringsutbyttebeskrivelser.

Konklusjon

Nei, høyskolens redegjørelse er ikke tilfredsstillende.

Høyskolen må beskrive læringsutbytte i Diploma Supplement.

3.2.2 Krav i aktuelle forskrifter og rammeplaner

- § 7-1 (2) Krav i aktuelle forskrifter og rammeplaner fra Kunnskapsdepartementet skal være oppfylt.

Vurdering

Det aktuelle masterstudiet er omtalt som et 120 studiepoengs masterstudium der kandidatene etter fullført utdanning får tildelt mastergrad i treningsfysiologi. Undervisningen er campus/stedbasert på heltid over to år, med 60 studiepoeng selvstendig arbeid i form av en masteroppgave som gjennomføres individuelt.

Studiet vil bygge på bachelor i idrettsvitenskap ved HiL, eller bachelorgrad eller candidatus-/candidata magisterii fra andre høyskoler eller universiteter med tilsvarende utdanning på minimum 180 studiepoeng. For eksterne søkere må 90 studiepoeng være ekvivalente med følgende emner fra bachelorstudiet ved HiL: humanfysiologi (15 sp), idrettsfysiologi (15 sp), cellebiologi (15 sp), arbeidsfysiologisk metode og statistikk (15 sp) og fordypningsoppgave/bacheloroppgave (15 sp).

Det faglige minstekravet fra bachelorgraden er karakter c (eller 2,7 ved tallkarakter) av vektet gjennomsnittskarakter. Beregningen av vektet gjennomsnittskarakter, og rangering av søkere, skjer i henhold til bestemmelsene i forskrift for opptak, studier og eksamen ved HiL.

Vi registrerer at det ikke er samsvar mellom emner oppgitt som opptakskrav i søknaden (fem emner á 15 studiepoeng, totalt 75 studiepoeng) og i studieplanen (seks emner á 15 studiepoeng, totalt 90 studiepoeng), og vi tar derfor utgangspunkt i studieplanen. I henhold til Mastergradsforskriften stilles det krav om fordypning i fag, emne eller emnegruppe av minimum 80 studiepoengs omfang innenfor fagområdet for mastergraden. Vi vurderer det som en styrke for masterstudiet at det stilles strenge fordypningskrav, inkludert 45 studiepoeng i biologi/fysiologi. Samtidig mener vi at slik kravene til fordypning er definert så fremstår disse som strenge, og begrenser rekrutteringsgrunnlaget. Vi anerkjenner HiLs valg om å rekruttere smalt, men vi anbefaler å vurdere om også andre relevante fordypninger (80 studiepoengs grupper av emner) på bachelornivå vil danne grunnlag for opptak.

Konklusjon

Nei, kravet er ikke tilfredsstillende imøtekommet.

Høyskolen må rette opp søknaden slik at det er overenstemmelse mellom søknad og studieplan med henhold til oppgitte opptakskrav.

Høyskolen bør vurdere om andre fordypninger på bachelornivå eller tilsvarende kan danne grunnlag for opptak.

3.2.3 Rekruttering av studenter

§ 7-1 (3) Rekruttering av studenter til studiet skal være stor nok til at institusjonen kan etablere og opprettholde et tilfredsstillende læringsmiljø og et stabilt studium.

Vurdering

I henhold til den framlagte planen planlegges opptak av 11 studenter, hvilket i utgangspunktet er et forholdsvis lavt antall studenter.

Bachelor i idrettsvitenskap ved HiL har cirka 45 studenter per kull der 50 % av disse rapporterer et ønske om å fortsette med masterstudium ved høyskolen. Dette utgjør et søkergrunnlag på rundt 20 studenter. Videre redegjøres det for at bachelorstudier ved andre høyskoler og universiteter i Norge kan kvalifisere til opptak. Med tanke på de strenge opptakskriteriene som skisseres for studiet, samt at en del bachelorutdanninger i idrettsvitenskap er tverrfaglige med sterke samfunnsvitenskapelige innslag, så er det vanskelig å avgjøre hvor mange andre bachelorstudier som reelt kvalifiserer til opptak. Dette må søker redegjøre bedre for.

Frafallet fra bachelorutdanningen i idrett ved HiL rapporteres som lavere enn gjennomsnittet ved høyskolen. På masterutdanningen forventes derfor et lavt frafall. Vi vurderer at frafall fra bachelorutdanning ikke automatisk er sammenlignbart med frafall fra masterutdanning, og søkeren kan med fordel komplettere frafallstall fra sammenlignbare masterutdanninger i Norge.

For å øke rekrutteringsgrunnlaget, ber vi søker om å vurdere om andre relevante fordypninger på bachelornivå eller tilsvarende kan danne grunnlag for opptak. I tillegg ber vi søker vurdere om masterstudiet i sin helhet kan gjennomføres på engelsk. Norge har et godt internasjonalt renommé innen idrettsforskning, og det er sannsynlig at et slikt grep vil være gunstig for både studiet og fagmiljøet. Dette vil også gjøre det enklere å ta imot utenlandske studenter og lærere, og innlemme dem i studieprogrammet og/eller i enkeltemner.

Konklusjon

Nei, høyskolens redegjørelse er ikke tilfredsstillende.

Høyskolen må tydeliggjøre reelt opptaks- og rekrutteringsgrunnlag.

Høyskolen bør:

- Vurdere om andre fordypninger på bachelornivå eller tilsvarende kan danne grunnlag for opptak
- Vurdere om studiet i sin helhet kan gjennomføres på engelsk
- Komplettere frafallstall fra sammenlignbare masterutdanninger i Norge

3.2.4 Praksisavtaler

§ 7-1 (4) For studier med praksis skal det foreligge tilfredsstillende avtaler som regulerer vesentlige forhold av betydning for studentene.

Vurdering

Ikke relevant.

3.3 Plan for studiet (§ 7-2)

3.3.1 Studiets navn

§ 7-2 (1) Studiet skal ha et dekkende navn.

Vurdering

Det foreslåtte navnet for utdanningen er Masterstudium i treningsfysiologi. Vi mener at dette er et dekkende og presist navn med tanke på studiets innhold og mål. Studiet spisser seg mot treningsfysiologiske problemstillinger og områder, og treningsfysiologi er et innarbeidet og kjent begrep innen norsk idretts- og treningsforskning. Det engelske navnet er Master in Exercise Physiology. Vi vil gjøre oppmerksom på at blant en del engelskspråklige innen dette kunnskapsfeltet så anvendes i stedet begrepet «training physiology». Søker bør derfor vurdere om den anvendte engelske oversettelsen av treningsfysiologi er den mest relevante.

Konklusjon

Ja, studiets navn er dekkende.

Høyskolen bør vurdere den engelske oversettelsen av treningsfysiologi.

3.3.2 Overordnet læringsutbytte

§ 7-2 (2) Studiet skal beskrives gjennom krav til læringsutbytte, jf. Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring. Det skal formuleres ett totalt læringsutbytte for hvert studium, definert i kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse.

Studiets læringsutbyttebeskrivelse:

Ved fullført studie vil kandidaten ha følgende faglig læringsutbytte definert som kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse:

Kunnskaper

- a) Kandidaten har avansert kunnskap om hvordan fysisk aktivitet og inaktivitet påvirker kroppslige fysiologiske funksjoner og cellebiologiske mekanismer. Kandidaten har inngående innsikt i hvordan aktivitet og inaktivitet påvirker overordnede prestasjons- og helsevariabler.
- b) Kandidaten har inngående kunnskap om kvantitative vitenskapelige metoder som er relevant for ulike fysiske og fysiologiske helse- og prestasjonsmål, så vel som cellulære og molekylærbiologiske egenskaper. Kandidaten er i stand til å ta selvstendige vurderinger av hvilke studiedesign og metoder som er egnet for ulike problemstillinger.
- c) Kandidaten kan gjøre etiske overveielser i et forskningsarbeid på mennesker. Kandidaten er i stand til å vurdere faglige problemstillinger med utgangspunkt i idrettsvitenskapens historie og tradisjoner.

Ferdigheter

- a) Kandidaten kan måle effekter av fysisk aktivitet og inaktivitet på funksjonelle prestasjonsmål, helsevariabler og cellebiologiske mekanismer.
- b) Kandidaten kan planlegge forsknings- og utviklingsprosjekt, og innhente og analysere forskningsdata i tråd med forskningsetiske normer. Kandidaten kan evaluere og presentere forskningsresultater i lys av relevant teori.

Generell kompetanse

- a) Kandidaten kan arbeide selvstendig med vitenskapelige problemer.
- b) Kandidaten kan lete fram vitenskapelige kunnskapskilder, vurdere deres kvalitet og bruke disse på hensiktsmessig måte i oppgaveskriving og faglige diskusjoner og annen formidling.
- c) Kandidaten kan ha rådgivende roller innen trening, helse og fysisk prestasjon.

Vurdering

Vi mener at det kommer tydelig frem at læringsutbyttet som er beskrevet for studiet er i samsvar med kravene for studier på masternivå. Under kunnskapsmål kommer det frem at kunnskapen skal være på et avansert nivå, og innenfor et spesialisert og avgrenset område. Dette syns vi imøtekommes i den overordnede læringsutbyttebeskrivelsen.

Ut fra det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket (NKR) mener vi at det ikke tydelig kommer frem at ferdighetsmålene skal inkludere ferdigheter rundt kritisk bruk av informasjonskilder. I dagens samfunn, med utstrakt bruk av nettsider og ikke-validerte kilder, er det ekstra viktig at studenter tilegnes ferdigheter innen kritisk tilnærming til, og bruk av ulike informasjonskilder. Vi ber derfor om at dette implementeres under ferdighetsmål.

Konklusjon

Nei, læringsutbyttet er ikke tilfredsstillende beskrevet.

Høyskolen må legge til ferdigheter om kritisk tilnærming til og bruk av ulike informasjonskilder under ferdighetsmål i læringsutbyttebeskrivelsene.

3.3.3 Studiets innhold og oppbygning

§ 7-2 (3) Studiets innhold og oppbygning skal samsvare med og være tilpasset læringsutbyttebeskrivelsen slik at læringsutbyttet oppnås.

Vurdering

Studiet består av fem emner som gjennomføres i løpet av to år (Tabell 3). Samtlige emner er obligatoriske. Første og tredje semester begynner i august. Andre og fjerde semester begynner i januar.

Tabell 3. Emnene med antall studiepoeng (sp) fordelt på semestrene.

Emner	1. semester	2. semester	3. semester	4. semseter
Vitenskapsteori og etikk	7.5 sp			
Kvantitativ metode og statistikk	15 sp			
Avansert treningsfysiologi		30 sp		
ForskSmi		7.5 sp		
Masteroppgave				60 sp

Studiet fokuserer på naturvitenskapelige aspekter ved helse- og idrettvitenskaplig forskning. De fleste emner og delemner har fokus på hvordan fysisk aktivitet og inaktivitet påvirker prestasjons- og helsevariabler gjennom endringer på fysiologisk og cellebiologisk nivå. Vi mener at studiets emnesammensetning vil sikre at kandidatene når et tilstrekkelig kunnskaps-, ferdighets- og kompetansenivå slik det er beskrevet i læringsutbyttet. Emnesammensetningen sikrer kandidatens mulighet for økt forståelse og kompetanse både innen fag (treningsfysiologi) og innen vitenskapsteori og forskningsmetode.

Vi noterer oss at samtlige emner i studiet er obligatoriske. Vi har forståelse for at dette kan være gunstig for samhörighet i studentgruppen første studieår, og for mulighetene til å lage et godt læringsmiljø på studiet. Etter vår mening er studentenes lærings- og sosiale miljø ekstra viktig å ta hensyn til med små studentgrupper slik det legges opp til ved dette masterstudiet. Samtidig mener vi at

første studieår fremstår som lite fleksibelt, og uten mulighet for utveksling i eksempelvis 2. semester. Vi ber søker vurdere om emnet Avansert treningsfysiologi (30 sp) eksempelvis kan deles i mindre enheter, som hver ligger innenfor et semester, slik at mulighetene for utveksling av studenter utbedres. Vi mener også at det er uheldig at emnet ForskSmi (7,5 sp) ikke er et selvstendig emne, men at det bygger på emnet Avansert treningsfysiologi (30 sp). Dette bidrar også til å gjøre studiet lite fleksibelt med tanke på utveksling.

Det finnes ulike undervisnings- og læringsformer for de ulike emnene, men samlet arbeidsomfang er ganske lik for begge studieår. Det er beregnet at totalt 1800 timer pr. studieår, inkludert eksamensforberedelser, hvorav ca. 900 timer pr. semester. I tillegg til arbeidet med masteroppgaven, er studentene forventet å delta på forelesninger, seminarer, gjøre forberedelser til presentasjoner, delta i gruppearbeid og praktiske øvelser samt individuell og gruppebasert veiledning.

Fire av fem emner starter opp i 1. semester. Dette semesteret fremstår derfor som omfattende. Vi ber søker vurdere om emnet Avansert treningsfysiologi i sin helhet kan legges i 2. semester, eventuelt om emnet deles opp i mindre emner med avsluttende eksamener etter 1. og 2. semester. Vi ber også søker vurdere om emnet ForskSmi i sin helhet kan legges til et semester.

Søknaden mangler beskrivelse av om studentene selv må bidra i den praktiske prosessen rundt planlegging av forskningsprosjekt, eller om samtlige studenter skal inn i allerede eksisterende forskningsprosjekt. Vi er innforstått med at det ikke er et krav at studenter på masternivå selv skal søke etiske komiteer og melde inn intervensjonsstudier til egnede databaser, men vi mener det er viktig at studentene har kjennskap til dette. I et masterstudium som omhandler treningsfysiologi, og hvor det med stor sannsynlighet vil være mange studier som benytter eksperimentell metode, er det verdifullt at studentene har tilstrekkelig kunnskap om hvilke etiske krav som stilles i slike studier. I emnet ForskSmi er «innhenting av etisk godkjenning» beskrevet som punkt under generell kompetanse. Vi forutsetter at studentene også gjøres kjent med at det stilles eksplisitte krav om at kliniske intervensjonsstudier skal innmeldes i egnede databaser (eksempelvis ClinicalTrials.gov) før rekruttering av forsøkspersoner starter, jfr. sammenslutning om forsøksregistrering mellom International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).

Konklusjon

Ja, studiets innhold og oppbygging er tilfredsstillende relatert til læringsutbyttet slik det er beskrevet i planen.

Høyskolen bør:

- Sikre at studentene får nødvendig forståelse for den praktiske prosessen knyttet til planlegging av et forskningsprosjekt. Herunder bør studentene gis innsikt i hvordan søknader til etiske komiteer og innmelding av intervensjonsstudier til egnede databaser utformes
- Vurdere deling av emnet Avansert treningsfysiologi (30 sp) i mindre emner, for å bedre studentenes muligheter for utveksling
- Gjøre emnet ForskSmi (7,5 sp) selvstendig fra emnet Avansert treningsfysiologi (30 sp)
- Omstrukturere emneplanen slik at første semester blir mindre omfattende, og at mulighetene for utveksling utbedres.

3.3.4 Arbeids- og undervisningsformer

§ 7-2 (4) Arbeids- og undervisningsformer skal samsvare med og være tilpasset læringsutbyttebeskrivelsen slik at læringsutbyttet oppnås.

Vurdering

I studiet vil det være varierte arbeidsformer slik som forelesning, selvstudium, seminarer, praktisk laboratorieundervisning, skriftlig arbeidskrav og veiledning. Søknaden inneholder en redegjørelse for hvordan disse arbeids- og undervisningsformene bidrar til å ivareta læringsutbytte. I søknaden er det en grundig og forbilledlig gjennomgang av aktuelle arbeidsformer i de ulike emnene og begrunnelser knyttet til læringsutbytte. Institusjonen viser på denne måten en bevisst holdning til forholdet mellom arbeids- og læringsformer og læringsutbytte. Undervisningsformene er bra beskrevet, og dekker det som er nødvendig for å bli godkjent.

Det er ikke spesifisert i søknaden hvor mye veiledning studentene totalt sett får på masteroppgaven, men slik vi tolker tabell 4, er det avsatt 50 timer til veiledning i andre studieår. Dette regner vi med er reelle veiledningstimer for studentene, og at dette ikke er totale arbeidstimer for veileder. Femti timer veiledning på et studieår anser vi som rimelig. Det er uklart hvor mange av de 50 timene med veiledning som er oppført i første studieår som vies til planleggingen av masteroppgaven. Det er også uklart hvilken fordeling som gjøres mellom gruppe- og individuell veiledning.

Konklusjon

Ja, studiets arbeids- og undervisningsformer er egnet til å oppnå læringsutbyttet slik det er beskrevet i planen.

Høgskolen bør tydeliggjøre hvor mye av veiledningen på første studieåret som er knyttet direkte mot planlegging og gjennomføring av masteroppgaven, og hvor mye av veiledningen som gjøres individuelt og i gruppe.

3.3.5 Eksamens- og vurderingsordninger

§ 7-2 (5) Eksamensordninger og andre vurderingsformer skal samsvare med og være tilpasset læringsutbyttebeskrivelsen slik at læringsutbyttet for studiet oppnås.

Vurdering

Studiets vurderingsformer og eksamensordninger inkluderer individuelle skriftlige fagoppgaver, hjemmeeksamen og prosjektbeskrivelse, samt muntlig høring og presentasjon. Emneplanene viser et variert opplegg for vurdering som virker gjennomtenkt og helhetlig. Studentene får trening, og blir testet i ulike typer kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse når det gjelder å presentere og formidle innholdet i utvalgte problemstillinger. De valgte vurderingsformene reflekterer generelt de ulike aspektene som evalueres. Det er en klar kobling mellom emneinnhold og type eksamen eller annen vurderingsform.

Konklusjon

Ja, studiets eksamens- og vurderingsformer er egnet til å oppnå læringsutbyttet slik det er beskrevet i planen.

3.3.6 Studiets relevans

§ 7-2 (6) Studiet skal ha en tydelig faglig relevans for arbeidsliv og/eller videre studier.

Vurdering

Studiet vil etter sigende kvalifisere for et vidt spekter av yrkesmuligheter innen målområdet. Eksempel på dette er jobb som idrettsfysiolog tilknyttet test- og treningslaboratorium ved eksempelvis sykehus og private bedrifter, undervisning i høyskole- og universitetssektoren, arbeid innen medisinsk industri, og forebyggende og helsefremmende arbeid i offentlig eller privat sektor. Vi mener det er realistisk at uteksaminerte kandidater vil få jobber slik det er beskrevet i søknaden, og at læringsutbyttet understøtter dette. Studiet danner grunnlag for opptak ved ph.d.-program innen blant annet Idrettsvitenskap ved Norges Idrettshøyskole og Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet og fysiologisk og medisinsk relaterte studier ved Universitet i Oslo og Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet.

Konklusjon

Ja, studiet har en tydelig faglig relevans for arbeidsliv og/eller videre studier.

3.3.7 Kobling til forsknings- og utviklingsarbeid

§ 7-2 (7) Studiet skal ha tilfredsstillende kobling til forskning, faglig og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid, tilpasset studiets nivå, omfang og egenart.

Vurdering

Forskningsmiljøet ved HIL fremstår som et av de sterkeste i Norge innen treningsfysiologi. Dette kommer studentene til gode ved at de inkluderes i pågående forskningsarbeid og –prosjekter ved seksjonen. Masterstudenter kan gjennom slikt arbeid gjøre seg kvalifisert for medforfatterskap på fagfellevurderte artikler. Dette mener vi er en styrke for masterstudentene.

Konklusjon

Ja, studiet har tilfredsstillende kobling til forskning, faglig og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid tilpasset studiets egenart.

3.3.8 Studentutveksling og internasjonalisering

§ 7-2 (8) Studiet skal ha ordninger for studentutveksling og internasjonalisering relevant for studiets nivå, omfang og egenart.

Vurdering

Fagmiljøet rundt mastergradsprogrammet beskrives å være orientert mot forskningsmiljøer i et bredt og aktivt samarbeidsnettverk regionalt, nasjonalt og internasjonalt. Avtaler om studentutveksling og internasjonalisering er beskrevet i og vedlagt søknaden. I søknaden gis det informasjon om hvordan studentutvekslingen er tenkt gjennomført, og at den primært vil bli lagt til 3. og 4. semester.

Vi vurderer utvekslingsmulighetene under arbeidet med masteroppgaven som gode, og søker har blant annet en juridisk bindende utvekslingsavtale med et renommert fagmiljø ved Københavns universitet/Bispebjerg hospital i Danmark. Utvekslingsmulighetene er derimot vanskeligere hvis studenten ønsker å ta teoretiske fordypningsfag i utlandet, ettersom emnet Avansert treningsfysiologi (30 sp) ligger fordelt over både 1. og 2. semester (se også vurdering og konklusjon under punkt 3.3.3). Vi ber derfor søker vurdere om dette emnet kan legges til eksempelvis kun 2. semester, slik at studenter kan ta teorifag i utlandet og skrive masteroppgaven på Lillehammer. Vi mener at det er rimelig å anta at studenter som drar til et større utenlandske universitet på utveksling har mulighet for å oppnå samme læringsutbytte som studenter som tar hele studiet på HIL.

Ettersom miljøet ved HIL inkluderer masterstudenter i allerede planlagte/pågående forskningsprosjekter, er det uklart for oss om studenter i enkelte tilfeller kan bli tvunget inn i prosjekter hvor de må dra utenlands for å få gjennomført adekvate analyser. Utveksling er en rettighet, dog ikke en plikt. Hvordan forholder miljøet seg hvis pågående forskningsprosjekter krever analyser som ikke er tilgjengelig i nærmiljøet i Lillehammer, og ingen studenter ønsker eller har mulighet til å dra utenlands? Vi ønsker derfor en forsikring fra søker om at studenter som ikke ønsker eller har mulighet til lengre opphold i utlandet, kan gjøre masteroppgaven sin med de tilgjengelige fasiliteter som er ved HIL og/eller Sykehuset Innlandet divisjon Lillehammer.

Konklusjon

Nei, studiet har ikke ordninger for studentutveksling og internasjonalisering relevant for studiets nivå, omfang og egenart.

Høyskolen må tydeliggjøre at det ikke blir et krav at studenter må dra andre steder for å utføre tester og/eller analyser til sine forskningsprosjekt.

Høyskolen bør legge til rette for at studenter også kan gjennomføre utveksling i 2.semester.

3.3.9 Infrastruktur

§ 7-2 (9) Studiet skal ha lokaler, bibliotekstjenester, administrative og tekniske tjenester, IKT-ressurser og arbeidsforhold for studentene, som er tilpasset studiet.

Vurdering

HIL oppgis å ha oppdaterte og funksjonelle undervisnings- og laboratorielokaliteter. Høyskolen har en godt utviklet bibliotek-struktur med oppdaterte ressurser på de aktuelle fagområdene, et godt administrativt støtteapparat og en oppdatert godt utbygd infrastruktur. HIL har sammen med Sykehuset Innlandet divisjon Lillehammer omfattende laboratoriefasiliteter og denne tilgangen er sikret gjennom samarbeidsavtalen. Likevel legges det opp til at studenter kan benytte kompletterende laboratoriefasiliteter ved eksempelvis Københavns Universitet. Som allerede nevnt i 3.3.8 så bør dette være valgfritt for studentene om de vil reise ut og ikke et krav.

Konklusjon

Ja, studiet har infrastruktur som er relevant for studiets nivå, omfang og egenart.

3.4 Fagmiljø tilknyttet studiet (§ 7-3)

3.4.1 Fagmiljøets sammensetning, størrelse og kompetanse

§ 7-3 (1) Fagmiljøets sammensetning, størrelse og samlede kompetanse skal være tilpasset studiet slik det er beskrevet i plan for studiet og samtidig tilstrekkelig for å ivareta den forskning og det faglige eller kunstneriske utviklingsarbeidet som utføres.

Vurdering

I søknaden (s. 22-23) gjennomgås bemanningsplan for Master i treningsfysiologi. Det knyttes totalt 1,4 undervisningsårsverk til masterstudiet, av disse dekkes 0,5 årsverk av personer med professorkompetanse. Ansatte i førstestillinger ved HIL har avsatt 45% FoU-tid, og søknaden viser at det samlet er knyttet 0,85 forskningsårsverk til masterstudiet. Dette vurderer vi som tilstrekkelig til at fagmiljøet kan drive forskning, og at studentene kan implementeres i fagmiljøets forskningsprosjekter i samsvar med læringsutbyttet. Gjennomgangen viser en faglig bredde og kompetanse som vi vurderer har tilstrekkelig relevans for emnene kvantitativ metode og statistikk, avansert treningsfysiologi, ForskSmi og masteroppgaven. Vi mener at kompetansen til emneansvarlig for vitenskapsteori og etikk ikke er tilstrekkelig dokumentert. Denne personen oppgis å være høyskolelektor, men det mangler CV fra henne vedlagt søknaden. Vitenskapsteori og etikk er etter vår mening et sentralt fag på mastergradsnivå, og det er essensielt at emneansvarlig har adekvat kompetanse på dette feltet. I veiledning til studietilsynsforskriften, punkt 3.3 (s. 26) kreves det at det skal være personer med minst førstestillingskompetanse i de sentrale delene av studiet. Vi mener derfor at en med høyskolelektorkompetanse ikke er nok. Vi trenger vedkommendes CV for å kunne vurdere kompetanseprofil og erfaring innen vitenskapsteori og etikk, i tillegg til at HiL må vise at kravet om førstestillingskompetanse er oppfylt.

Konklusjon

Det foreligger ikke tilstrekkelig informasjon og dokumentasjon til at vi kan vurdere om fagmiljøets sammensetning, størrelse og samlede kompetanse er i tilstrekkelig grad tilpasset studiet slik det er beskrevet i planen og det faglige eller kunstneriske utviklingsarbeidet som utføres.

Høyskolen må vise at emnet Vitenskapsteori og etikk er dekket av person(er) med relevant kompetanseprofil og med førstestillingskompetanse.

3.4.2 Fagmiljøets eksterne faglige deltakelse

§ 7-3 (2) Fagmiljøet skal delta aktivt i nasjonale og internasjonale samarbeid og nettverk relevante for studiet.

Vurdering

Forskerne som inngår i programmet er knyttet til et omfattende nasjonalt og internasjonalt nettverk av universiteter, høyskoler og forskergrupper. Eksempler på dette er Sykehuset Innlandet, Universitetet i Bergen, og Københavns Universitet / Bispebjerg hospital. Nettverkene er relevante for det planlagte masterprogrammet, både med tanke på gjesteforelesninger for studentene, og kompetanse på kompletterende analyse- og testmetoder til bruk i masteroppgaven. Det er dog ikke klart for oss hvordan studentene skal få ta del i disse nettverkene, og om nettverkene skal inngå i undervisning.

Konklusjon

Ja, fagmiljøet deltar aktivt i nasjonale og internasjonale samarbeid og nettverk relevante for studiet.

Høyskolen bør presisere hvordan nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere er tenkt inn i undervisning som eksempelvis gjesteforelesere.

3.4.3 Tilsatte i hovedstillinger

§ 7-3 (3) Minst 50 prosent av årsverkene knyttet til studiet skal utgjøres av tilsatte i hovedstilling ved institusjonen. Av disse skal det være personer med minst førstestillingskompetanse i de sentrale delene av studiet.

For de ulike syklusene gjelder i tillegg:

- a) For første syklus skal minst 20 prosent av det samlede fagmiljøet være ansatte med førstestillingskompetanse
- b) For andre syklus skal minst 10 prosent av det samlede fagmiljøet være professorer eller dosenter og ytterligere 40 prosent være ansatte med førstestillingskompetanse.

Vurdering

Samtlige av de skisserte årsverkene i punkt 3.1 er tilsatte i hovedstilling. Den totale årsverksrammen på studiet er anslått til 1.4 undervisningsårsverk (tilsvarer 2,8 stillingsårsverk som diskutert i seksjon 3.1, se tabell 7). Av dette skal 1.1 årsverk utføres av personer med førstestillingskompetanse, tilsvarende 79 % av den totale undervisningsrammen, mens 0,5 årsverk skal utføres av personer med professorkompetanse, tilsvarende 36 % av undervisningsrammen. Samlet sett oppfyller søknaden kravene som gis i § 3.3 i studietilsynsforskriften om at 50 % av årsverkene skal være i hovedstilling ved institusjonen, at minimum 10% av det samlede fagmiljøet skal være professorer eller dosenter og at ytterligere minst 40 % skal være på førstenivå. Vi kan ikke vurdere om det er førstestillingskompetanse i de sentrale delene av studiet før søker har dokumentertkompetansen til emneansvarlig(e) i vitenskapsteori og etikk (se §7-3 1).

Konklusjon

Nei, fagmiljøet oppfyller ikke de kvantitative kravene.

Høgskolen må dokumentere tilstrekkelig kompetanse for emneansvarlig(e) i vitenskapsteori og etikk

3.4.4 Fagmiljøets forsknings- og utviklingsarbeid

§ 7-3 (4) Fagmiljøet skal drive aktiv forskning, faglig- og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid. For de ulike syklusene gjelder i tillegg:

- a) For første syklus skal fagmiljøet ha dokumenterte resultater på et nivå som er tilfredsstillende for studiets innhold og nivå.
- b) For andre syklus skal fagmiljøet ha dokumenterte resultater på høyt nivå.

Vurdering

HIL oppgir på s. 26-27 at publiseringsomfanget er stort med 85 publikasjoner i internasjonale fagfellelvurderte tidsskrifter, hvorav 32 % i nivå 2-tidsskrifter. I tillegg har publiseringsprofilen en tematisk bredde, og varierer fra molekylær biologi til komparativ fysiologi til idrettsfysiologi til treningslære til medisin.

Profilen på de enkeltes publiseringsportefølje varierer noe alt etter faglig og vitenskapelig orientering. Noen medarbeidere har en ganske omfattende internasjonal publisering mens andre først og fremst kan vise til FoU-rapporter. Men totalt sett vurderes både den vitenskapelige og den mere utviklingsorienterte FoU-aktiviteten å holde et høyt faglig nivå.

Konklusjon

Ja, fagmiljøet har dokumenterte resultater på høyt nivå.

3.4.5 Praksisveiledere

§ 7-3 (5) For studier med praksis skal fagmiljøet og eksterne praksisveiledere ha hensiktsmessig erfaring fra praksisfeltet.

Vurdering

Ikke relevant

4 Samlet konklusjon

På bakgrunn av den skriftlige søknaden med tilhørende dokumentasjon, konkluderer den sakkyndig komiteen med følgende:

Komiteen anbefaler ikke akkreditering av Master i treningsfysiologi ved Høgskolen i Lillehammer.

Følgende krav er vurdert som ikke godkjent:

- § 7-1 (1) Krav i lov om universiteter og høyskoler
- § 7-1 (2) Krav i aktuelle forskrifter og rammeplaner fra Kunnskapsdepartementets skal være oppfylt.
- § 7-1 (3) Rekruttering av studenter til studiet skal være stor nok til at institusjonen kan etablere og opprettholde et tilfredsstillende læringsmiljø og et stabilt studium. § 7-2 (8) Studiet skal ha ordninger for studentutveksling og internasjonalisering relevant for studiets nivå, omfang og egenart.
- § 7-3 (1) Fagmiljøets sammensetning, størrelse og samlede kompetanse skal være tilpasset studiet slik det er beskrevet i plan for studiet og samtidig tilstrekkelig for å ivareta den forskning og det faglige eller kunstneriske utviklingsarbeidet som utføres.

Følgende krav må innfris for å oppnå akkreditering:

- Beskrive læringsutbytte i Diploma Supplement
- Rette opp søknaden slik at det er overensstemmelse mellom søknad og studieplan med henhold til oppgitte opptakskrav
- Tydeliggjøre reelt opptaks- og rekrutteringsgrunnlag
- Legge til ferdigheter om kritisk tilnærming til og bruk av ulike informasjonskilder under ferdighetsmål i læringsutbyttebeskrivelsene
- Tydeliggjøre at det ikke blir et krav at studenter må dra andre steder for å utføre tester og/eller analyser til sine forskningsprosjekt
- Høgskolen må vise at emnet Vitenskapsteori og etikk er dekket av person(er) med relevant kompetanseprofil og med førstestillingskompetanse.
Dokumentere tilstrekkelig kompetanse for emneansvarlig i vitenskapsteori og etikk

Videre har komiteen gitt følgende gode råd for videre utvikling:

- Vurdere om andre fordypninger på bachelornivå eller tilsvarende kan danne grunnlag for opptak
- Vurdere om studiet i sin helhet kan gjennomføres på engelsk
- Vurdere den engelske oversettelsen av treningsfysiologi
- Sikre at studentene får nødvendig forståelse for den praktiske prosessen knyttet til planlegging av et forskningsprosjekt. Herunder bør studentene gis innsikt i hvordan søknader til etiske komiteer og innmelding av intervensjonsstudier til egnede databaser utformes
- Vurdere deling av emnet Avansert treningsfysiologi (30 sp) i mindre emner, for å bedre studentenes muligheter for utveksling
- Gjøre emnet ForskSmi (7,5 sp) selvstendig fra emnet Avansert treningsfysiologi (30 sp)
- Omstrukturere emneplanen slik at første semester blir mindre omfattende, og at mulighetene for utveksling utbedres
- Tydeliggjøre hvor mye av veiledningen på første studieåret som er knyttet direkte mot planlegging og gjennomføring av masteroppgaven, og hvor mye av veiledningen som gjøres individuelt og i gruppe
- Legge til rette for at studenter også kan gjennomføre utveksling i 2. semester
- Presisere hvordan nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere er tenkt inn i undervisning som eksempelvis gjesteforelesere

5 Institusjonens kommentar

3.2.1 Høgskolen må beskrive læringsutbytte i Diploma Supplement

Svar: Utbedret. Se Diploma Supplement, side 2-3.

3.2.2 Høgskolen må rette opp søknaden slik at det er overenstemmelse mellom søknad og studieplan med henhold til oppgitte opptakskrav

Svar: Utbedret. Se hoveddokumentet, side 4, og vedlegget studieplan for master i treningsfysiologi, s 5.

Høgskolen bør vurdere om andre fordypninger på bachelornivå eller tilsvarende kan danne grunnlag for opptak.

Svar: Vi er enige i at fordypningskravet i den opprinnelige søknaden var strengt. Kravet er nå betraktelig rundere utformet. Se kommentar knyttet til punkt 3.2.3 for nærmere utdypning.

3.2.3 Høgskolen må tydeliggjøre reelt opptaks- og rekrutteringsgrunnlag. Høgskolen bør vurdere om andre fordypninger på bachelornivå eller tilsvarende kan danne grunnlag for opptak. Høgskolen bør vurdere om studiet i sin helhet kan gjennomføres på engelsk. Høgskolen bør komplettere frafallstall fra sammenlignbare masterutdanninger i Norge.

Svar: Vi har endret opptakskriteriene for masterstudiet slik at de i større grad åpner for opptak av studenter med idrettsvitenskapelige bachelorstudier med varierende fagportefølje. Dette øker nedslagsfeltet for ekstern rekruttering betydelig, og åpner blant annet for opptak av studenter fra HSN (fordypning i fysisk aktivitet og helse3), HiSF (fordypning i fysisk aktivitet og helse), NIH (fordypning Fysisk aktivitet og helse og Idrettsbiologi), NTNU (fordypning i bevegelsesvitenskap) og HOA (bachelor i fysioterapi). Vi har økt rammen for opptak til 15 studenter. Dette begrunner vi først og fremst i at vi må regne med lavere gjennomføringsevne enn 90% (og dermed større frafall enn en student per årskull), basert på DBH-tall fra øvrige mastergradsutdannelser i Norge. Mastergradprogrammene ved NIH, HiSF og NTNU hadde for eksempel gjennomføringsevne tilsvarende 72-78% for kull med opptak i perioden 2010-2013. Vår nye opptaksramme på femten studenter vil dermed sikre gjennomstrømming av 11-12 studenter per årskull. Det er forøvrig viktig å være klar over at overforstående tall i liten grad skiller mellom masterstudier med samfunnsvitenskapelig og laboratoriebaseret fokus. Det er sannsynlig at laboratoriefag vil ha lavere frafallsprosent enn samfunnsfag, ettersom studentoppfølgingen er tettere. Femten studenter per årskull vil representere et robust studiemiljø, både sosialt og faglig. Dette er begrunnet i hoveddokumentet, side 5-6. Det er videre slik at det studentmiljøet samlet sett vil bestå av 15 (1. år) + 15 studenter (2. år). I første omgang mener vi det er riktig at undervisningen foregår på norsk, selv om vi også ser argumentene for å gjennomføre den på engelsk, både av akademisk og rekrutteringsfundert karakter. Når vi likevel fastholder norsk som undervisningsspråk, skyldes dette betydningen masterprogrammet vil ha for regionen, som fremhevet i hoveddokumentet, side 2. Det er et primærmål å utdanne personer fra og for regionen. Disse skal også utøve treningsveiledning av eldre personer, ofte med begrensede engelskkunnskaper. Vi tror grepene som er gjort i forhold til rekruttering sikrer god rekrutteringsbase selv uten tilgang til engelskspråklige studenter. Når det er sagt, vil utenlandske studenter være velkomne (og oppfordres) til å hospitere ved våre laboratorier i forskningsoppgaveøyemed. Det vil også være aktuelt å rekruttere fra andre nordiske land. Vi inngikk nylig en juridisk bindende utvekslingsavtale med Gymnastik- och idrottshögskolan i Sverige, nettopp med dette for øyet.

3.3.1 Høgskolen bør vurdere den engelske oversettelsen av treningsfysiologi.

Svar: Utbedret. Det engelske navnet på masterprogrammet er endret fra *Master in Exercise Physiology* til *Master in Training Physiology*.

3.3.2 Høgskolen må legge til ferdigheter om kritisk tilnærming til og bruk av ulike informasjonskilder under ferdighetsmål i læringsutbyttebeskrivelsene.

Svar: Utbedret. Setningen *Kandidaten kan lete fram vitenskapelige kunnskapskilder, vurdere deres kvalitet og bruke disse på hensiktsmessig måte innen oppgaveskriving og faglige diskusjoner* er nå innplassert i ferdighetsbeskrivelsene til emnene *Kvantitativ metode og statistikk*, *Avansert treningsfysiologi*, *ForskSmi* og *Masteroppgave*, samt i de overordnede læringsutbyttebeskrivelsene.

3.3.3 Høgskolen bør sikre at studentene får nødvendig forståelse for den praktiske prosessen knyttet til planlegging av et forskningsprosjekt. Herunder bør studentene gis innsikt i hvordan søknader til etiske komiteer og innmelding av intervensjonsstudier til egnede databaser utformes.

Svar: *ForskSmi*-emnet spiller en viktig rolle for læring av ulike aspekter knyttet til planlegging av forskningsprosjekter. Gjennom emnet skal studentene planlegge forskningsarbeidet han/hun skal utføre i det forestående emnet *Masteroppgave* på selvstendig grunnlag (under veiledning). Emnet skal munne ut i en prosjektbeskrivelse. Studentene skal også få erfaring med utarbeiding av søknad om

etisk godkjenning av prosjekter (til REK) og søknad om godkjenning av oppbevaring av personopplysninger (til NSD), så vel som innmelding av intervensjonsstudier til clinicaltrials.gov. De skal selv utarbeide disse søknadene dersom det er behov for dette i eget prosjekt. I forkant av arbeidet med prosjektplanlegging vil hver enkelt masterstudent vært tildelt hovedveileder som skal følge studenten tett gjennom planleggingsfasen (individuell veiledning).

Vi ønsker videre å presisere at emnet *ForskSmi* arrangeres uavhengig av emnet *Avansert treningsfysiologi*.

Høgskolen bør vurdere deling av emnet Avansert treningsfysiologi (30 sp) i mindre emner, for å bedre studentenes muligheter for utveksling. Høgskolen bør gjøre emnet ForskSmi (7,5 sp) selvstendig fra emnet Avansert

treningsfysiologi (30 sp). Høgskolen bør omstrukturere emneplanen slik at første semester blir mindre omfattende, og at mulighetene for utveksling utbedres.

8 Disse perspektivene er tydeliggjort på side 12 og 15 i den oppdaterte versjonen av hoveddokumentet. Studieplanen for emnet *ForskSmi* er oppdatert tilsvarende (s 12, vedlegg).

Svar: Vi er i prinsippet enige i at todeling av emnet *Avansert treningsfysiologi* kunne gitt rom for studentutveksling første studieår. Av ulike årsaker ønsker vi likevel å beholde studieplanen slik den er. For det første er vi ikke enige i at første semester fremstår som mer omfattende enn andre semestre. Emnene *Avansert treningsfysiologi* og *ForskSmi* starter opp i slutten av oktober måned og strekker seg over i (og gjennom) vårsemesteret. Arbeidsmengden i emnene ligger dermed hovedsakelig i vårsemesteret (anslagsvis 6+1.5 av 30+7.5 studiepoeng ligger i høstsemesteret). Før oppstart av disse emnene er det videre en faglig forutsetning at emnene *Vitenskapsteori og etikk* og *Kvantitativ metode og statistikk* er avsluttet. Det vil dermed være vanskelig å flytte på emnet *Avansert treningsfysiologi*. Vi vil likevel vurdere om emnet bør deles i to, med avslutning av første emne i februar-mars; emnet er i praksis allerede delt i to, med to separate eksamener, midtveis og til slutt, som samlet sett definerer mappekarakter. Før vi gjør denne vurderingen ønsker vi å ha erfaringer med et par gjennomføringer av emnet, blant annet knyttet til vurdering av hvordan todelingen bør gjøres fra et faglig perspektiv; styrke vs utholdenhet? ung vs gammel? For det andre vanskeliggjøres utveksling første studieår av *ForskSmi*s sentral rolle i planlegging av studentenes masterprosjekt, blant annet gjennom utarbeiding av søknad om etisk godkjenning til REK eller søknad om oppbevaring av persondata til NSD, og eventuell registrering på clinicaltrials.gov (alle i nært samarbeid med veileder), og utarbeiding av prosjektbeskrivelse.

3.3.4 *Høgskolen bør tydeliggjøre hvor mye av veiledningen på første studieåret som er knyttet direkte mot planlegging og gjennomføring av masteroppgaven, og hvor mye av veiledningen som gjøres individuelt og i gruppe.*

Svar: Tabell 4 inneholder nå mer presis informasjon om veiledningens egenart og målsetting. All veiledning knyttet til emnene *ForskSmi* og *Masteroppgave* vil i utgangspunktet være individuell, så sant ikke flere studenter er tilknyttet samme prosjekt, da vil det også være aktuelt med noe gruppeveiledning.

3.3.8 *Høgskolen må tydeliggjøre at det ikke blir et krav at studenter må dra andre steder for å utføre tester og/eller analyser til sine forskningsprosjekt.*

Svar: Utbedret. Studentutveksling er ikke et krav i mastergradsstudiet – samarbeidspartnerne utvider simpelthen forskningsarenaen og gir muligheter for den interesserte. Dette aspektet er nå presisert på side 25, seksjon 3.2.

Høgskolen bør legge til rette for at studenter også kan gjennomføre utveksling i 2.semester

Svar: Vi er i prinsippet enige med sakkyndig komité, men mener dette er vanskelig å realiserer gitt masterstudiet egenart og oppbygning. Se utdypet svar under pkt 3.3.3.

3.4.2 Høgskolen bør presisere hvordan nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere er tenkt inn i undervisning som eksempelvis gjesteforelesere.

Svar: Utbedret. Vi har lagt inn informasjon om hvordan nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere skal benyttes i på side 18-19 i hoveddokumentet (seksjon 2.8). Se for øvrig også rød understreket tekst på side 27.

3.4.3 Høgskolen må dokumentere tilstrekkelig kompetanse for emneansvarlig(e) i vitenskapsteori og etikk.

Svar: Utbedret. Førsteamanuensis i filosofi Anstein Gregersen er satt opp som emneansvarlig for emnet

Vitenskapsteori og etikk. Se hoveddokumentet, side 23 (seksjon 3.1) og tabell 10, side 30, studieplanen side 7, samt

Gregersens vedlagte CV. De øvrige faglærerne bidrar med enkeltforelesninger ved behov.

6 Sakkyndig tilleggsvurdering

6.1 Vurdering av søkerinstitusjonens kommentar

6.1.1 Krav i lov om universiteter og høyskoler (§ 7-1 (1))

Høgskolen må beskrive læringsutbytte i Diploma Supplement.

Vurdering

Høgskolen har nå beskrevet læringsutbyttet i Diploma Supplement. Det er samsvar mellom engelsk beskrivelse av læringsutbyttet i Diploma Supplement og den norske beskrivelsen på vitnemålet.

Konklusjon

Ja, høyskolens redegjørelse er tilfredsstillende.

6.1.2 Krav i aktuelle forskrifter og rammeplaner (§ 7-1 (2))

Høyskolen må rette opp søknaden slik at det er overensstemmelse mellom søknad og studieplan med henhold til oppgitte opptakskrav.

Vurdering

Søker har nå justert opptakskravet til at «for eksterne søkere må minimum 80 studiepoeng dekkes av emner innen fagområdene cellebiologi, fysiologi, aktivitets- og treningslære, anatomi, fysisk aktivitet og helse, idrettsmedisin, kvantitativ forskningsmetode og statistikk, forskningsbasert fordypningsoppgave, eller tilsvarende». Vi mener dette er et godt grep, og at dette kravet nå er oppfylt.

Konklusjon

Ja, høyskolens redegjørelse er tilfredsstillende.

6.1.3 Rekruttering av studenter – studentutveksling og internasjonalisering (§ 7-1 (3) og § 7-2 (8))

Høyskolen må tydeliggjøre reelt opptaks- og rekrutteringsgrunnlag.

Vurdering

Søker har økt planlagt opptak ved studiet fra 11 til 15 studenter. Dette vurderer vi som et godt grep. Sammen med mindre rigide opptakskrav, mener vi dette vil sikre opptaks- og rekrutteringsgrunnlaget til masterstudiet på en tilfredsstillende måte.

Søker redegjør også for gjennomføringsprosent ved sammenlignbare studier ved Norges idrettshøgskole, Høgskolen i Sogn og Fjordane, og ved NTNU. I henhold til tall fra disse studiene kan det forventes en gjennomføringsprosent på 72-78%, og da vil anslagsvis 11-12 studenter per kull fullføre masteren.

Konklusjon

Ja, høyskolens redegjørelse er tilfredsstillende.

6.1.4 Læringsutbyttebeskrivelser jf. NKR (§ 7-2 (2))

Legge til ferdigheter om kritisk tilnærming til og bruk av ulike informasjonskilder under ferdighetsmål i læringsutbyttebeskrivelsene.

Vurdering

Som svar på at ferdighetsmålene skal inkludere ferdigheter rundt kritisk bruk av informasjonskilder er følgende spesifisering nå inkludert i læringsutbyttet: «Kandidaten kan lete fram vitenskapelige kunnskapskilder, vurdere deres kvalitet og bruke disse på hensiktsmessig måte i oppgaveskriving og faglige diskusjoner og annen formidling». Dette er inkludert både i ulike emnebeskrivelser, og i de overordnede læringsutbyttebeskrivelsene. Det kommer også frem av søknad og studieplan at studentene skal skoles i søknad til relevante instanser, herunder REK (regional etisk komite for

medisinsk og helsefaglig forskning) og Clinicaltrials.gov ved intervensjonsstudier. Vi finner denne endringen tilfredsstillende.

Konklusjon

Ja, høyskolens redegjørelse er tilfredsstillende.

6.1.5 Studentutveksling og internasjonalisering (§ 7-2 (8))

Tydeliggjøre at det ikke blir et krav at studenter må dra andre steder for å utføre tester og/eller analyser til sine forskningsprosjekt.

Vurdering

I den opprinnelige søknaden var det noe uklart om miljøet hadde mulighet til å tilby alle studenter oppgaver ved sin egen institusjon, eller om noen studenter kunne bli pålagt å dra andre steder for å få gjennomført adekvate analyser til sin masteroppgave. I den reviderte søknaden svares det slik: «Det er ikke en forutsetning at studentene reiser på utvekslingsopphold ved andre institusjoner. Forskningsinfrastrukturen på Lillehammer tilfredsstiller de fleste behov for datainnsamling og –behandling i våre prosjekter, som definert av TrainsOME-biobanken». Denne redegjørelsen finner vi tilfredsstillende.

Konklusjon

Ja, høyskolens redegjørelse er tilfredsstillende.

6.1.6 Fagmiljøets sammensetning, størrelse og samlede kompetanse (§ 7-3 (1))

Høyskolen må vise at emnet Vitenskapsteori og etikk er dekket av person(er) med relevant kompetanseprofil og med førstestillingskompetanse.

Vurdering

I den reviderte søknaden er CV for emneansvarlig i vitenskapsteori og etikk vedlagt. Vedkommende er førsteamanuensis og leder for seksjon for filosofi ved HiL. Vedkommende kan også vise til lang erfaring med undervisning i vitenskapsteori og etikk på masternivå. Vi vurderer derfor at personen har relevant og tilfredsstillende kompetanse.

Konklusjon

Ja, høyskolens redegjørelse er tilfredsstillende.

6.1.7 Årsverk knyttet til studiet (§ 7-3 (3))

Høgskolen må dokumentere tilstrekkelig kompetanse for emneansvarlig i vitenskapsteori og etikk.

Vurdering

CV for emneansvarlig i vitenskapsteori og etikk er vedlagt den reviderte søknaden. Emneansvarlig har førstestillingskompetanse, og vi vurderer kompetansen til å være tilstrekkelig.

Konklusjon

Ja, høyskolens redegjørelse er tilfredsstillende.

6.2 Samlet konklusjon

På bakgrunn av den skriftlige søknaden med tilhørende dokumentasjon, og søkerinstitusjonens kommentar konkluderer den sakkyndig komiteen med følgende:

Komiteen anbefaler akkreditering av mastergradsstudium i treningsfysiologi ved Høgskolen i Lillehammer.

7 Vedtak

Vi vurderer at vilkårene i NOKUTs forskrift om tilsyn med utdanningskvaliteten i høyereutdanning av 28. februar 2013 nå er fylt, og har dermed truffet følgende

vedtak:

Mastergradsstudium i treningsfysiologi ved Høgskolen i Lillehammer akkrediteres. Akkrediteringen er gyldig fra vedtaksdato.

8 Dokumentasjon

15/543-1 Høgskolen i Lillehammer - søknad om akkreditering av masterstudium i treningsfysiologi.

16/00025 Tilsvare på vurdering fra sakkyndig komité – ma i treningsfysiologi.

9 Presentasjon av sakkyndige

Professor Hans-Christer Holmberg, Mittuniversitetet, Sverige

Holmberg har ph.d. i medisinsk vitenskap fra Karolinska instituttet. Tittelen på avhandlingen er ”Physiology of Cross-Country-Skiing». Temaet er lunge- sirkulasjons- og muskelfysiologi samt biomekanikk, med fokus på arbeid med overkroppen. Holmberg har vært ansatt ved Mittuniversitetet siden 2006 og i 2010 ble han professor her. Han har siden 2007 bygget opp og hatt ansvaret for forskningssenteret Nationellt Vintersportcentrum ved samme universitet. Holmberg underviser hovedsakelig i emnene idrettsvitenskap, treningslære og fysiologi på bachelor, master og ph.d-nivå. Han har sammen med to andre undervisere bygget opp det idrettsvitenskapelige programmet som i dag er i bruk ved Mittuniversitetet. Holmberg har som hoved- og biveileder veiledet 8 ph.d.-studenter frem til avlagt grad. Holmberg kan vise til en lang rekke internasjonale publikasjoner innen fagfeltet treningsfysiologi. Han har siden 2005 vært utviklingssjef for Sveriges Olympiske komité og har mottatt diverse priser fra Sveriges centralförening för idrottens främjande. Holmberg har tidligere vært oppponent for tre ph.d.-avhandlinger og et titalls masteroppgaver.

Holmberg har vært gjestelærer ved University of Colorado – Boulder, USA og fra desember 2016 vil han undervise i emnet kinesiologi ved University of British Columbia, Vancouver, Canada.

Førsteamanuensis Solfrid Bratland Sanda, Høgskolen i Telemark (HiT)

Bratland Sanda har en ph.d. i idrettsvitenskap fra Norges idrettshøgskole. Hun er ansatt ved Høgskolen i Telemark hvor hun er leder for forskningsenheten Health and Exercise in a Lifecourse Perspective (HELP-HiT) hvor hun leder fem forskningsprosjekter og er medlem av 2 prosjekter. Bratland-Sanda forsker på fysisk aktivitet og helse, prestasjoner i idrett, livsstil og livsstilsendringer. Hun har benyttet kvantitative målemetoder, og tverrsnittsdesign, case-control design og eksperimentelt design i sine studier. Hun underviser i emner som idrettsfysiologi, fysisk aktivitet og helse, atferdsendring og motiverende samtale på bachelornivå, og idrettsfysiologi på masternivå. Bratland-Sanda har veiledet ferdig 17 masterstudenter. Hun har også vært med på utvikling av bachelorgradsstudiet i idrettsvitenskap med fordypning i fysisk aktivitet og helse ved HiT.