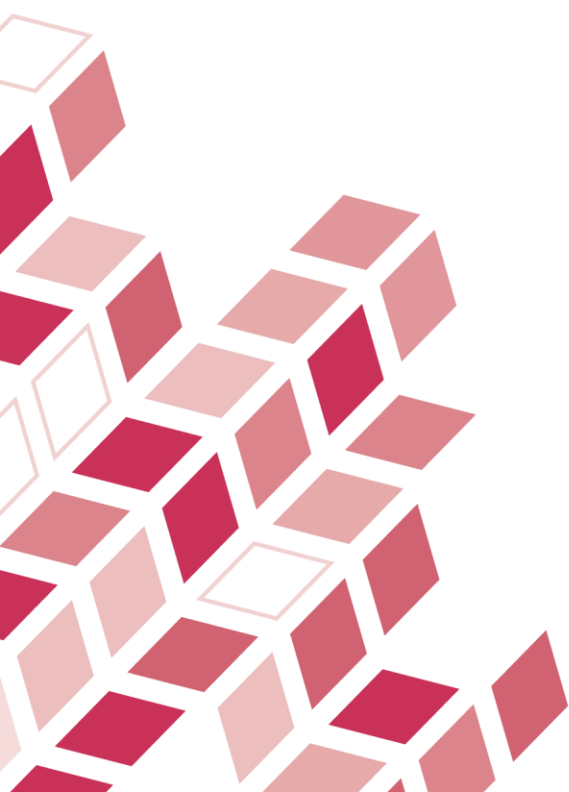


NOKUTs tilsynsrapporter

IKT-basert samhandling

Mastergradsstudium ved Høgskolen i Sør-Trøndelag
Januar 2014



Institusjon:	Høgskolen i Sør-Trøndelag
Studietilbud:	IKT-basert samhandling
Grad/Studiepoeng:	Mastergradsstudium, 120 studiepoeng
Dato for vedtak:	29. januar 2014]
Sakkyndige:	1 Professor Bjørn Erik Munkvold, Universitetet i Agder
	2 Professor Karin Axelsson, Linköpings universitet, Sverige
Saksnummer:	13/609

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 IKT-basert samhandling ved Høgskolen i Sør-Trøndelag. Vurderingen som er nedfelt i tilsynsrapporten, er igangsatt på bakgrunn av søknad fra Høgskolen i Sør-Trøndelag. Denne rapporten viser den omfattende vurderingen som er gjort for å sikre utdanningskvaliteten i det planlagte studiet.

Mastergradsstudium i IKT-basert samhandling ved Høgskolen i Sør-Trøndelag tilfredsstiller NOKUTs krav til utdanningskvalitet og er akkreditert i vedtak av 29. januar 2014.

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

Oslo, 29. januar 2014



Terje Mørland
direktør

Alle NOKUTs vurderinger er offentlige og denne samt tilsvarende tilsynsrapporter vil være elektronisk tilgjengelige på nettsidene våre: www.nokut.no/tilsynsrapporter

Innhold

1	Informasjon om søkerinstitusjon.....	1
2	Beskrivelse av saksgang.....	1
3	Faglig vurdering.....	3
	Grunnleggende forutsetninger for akkreditering	3
	Plan for studiet.....	6
	Fagmiljø tilknyttet studiet.....	14
4	Samlet konklusjon.....	17
5	Institusjonens kommentar.....	19
6	Sakkyndig tilleggsvurdering	22
7	Vedtak	27
8	Dokumentasjon	27
9	Presentasjon av sakkyndig komité	28

1 Informasjon om søkerinstitusjon

Høgskolen i Sør-Trøndelag (HiST) har vel 8000 studenter og 800 ansatte og tilbyr en lang rekke studier. HiST tilbyr fag- og profesjonsstudier innen helse og sosialfag, informatikk, lærer, tolkning, næringsmiddelfag, sykepleie, teknologi og økonomi. Disse kan tas i varierende lengde fra halvårsheter til bachelorgradsstudier, mastergradsstudier, og en rekke kurs-, etter- og videreutdanninger. I tillegg har HiST akkreditering for et ph.d.-studium i økonomistyring.

Høgskolen er faglig organisert i seks avdelinger: Avdeling for helse- og sosialfag (AHS), Avdeling for informatikk og e-læring (AITeL), Avdeling for lærer- og tolkeutdanning (ALT), Avdeling for sykepleieutdanning (ASP), Avdeling for teknologi (AFT) og Handelshøyskolen i Trondheim (tidligere TØH).

Som akkreditert høyskole, har Høgskolen i Sør-Trøndelag selvakkrediteringsfullmakt for studier på bachelorgradsnivå, men ikke for master- og doktorgradsstudier. Høgskolens interne system for kvalitetssikring ble godkjent i 2013. Siden opprettelsen av NOKUT har høyskolen fått følgende studier akkreditert:

- Mastergradsstudium i psykisk helsearbeid, 120 studiepoeng, 2012
- Mastergradsstudium i aktivitet og bevegelse, 120 studiepoeng, 2012
- Mastergradsstudium i barnevern, 120 studiepoeng, 2012
- Mastergradsstudium i Electronic Systems and Instrumentation (del av fellesgrad med Mittuniversitetet i Sverige), 30 studiepoeng, 2012
- Ph.d.-studium i økonomistyring, 180 studiepoeng, 2012
- Mastergradsstudium i psykisk helsearbeid, 120 studiepoeng, 2012
- Mastergradsstudium i ledelse av teknologi, 120 studiepoeng, 2008
- Mastergradsstudium i matematikdidaktikk, 120 studiepoeng, 2004
- Mastergradsstudium i norskdidaktikk, 120 studiepoeng, 2004

Høgskolen i Sør-Trøndelag søkte til søknadsfristen 1. september 2013 om akkreditering av mastergradsstudium i IKT-basert samhandling, 120 studiepoeng.

2 Beskrivelse av saksgang

NOKUT gjør en innledende vurdering for å avklare om grunnleggende forutsetninger for akkreditering er tilfredsstillende imøtekommet slik disse gjengis i NOKUTs tilsynsforskrift¹. For søknader som går videre, 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 tilsynsforskriften.

Etter sin faglige vurdering skal de sakkyndige konkludere med et tydelig ja eller nei på om utdanningskvaliteten samsvarer med kravene i tilsynsforskriften. De sakkyndige blir også bedt om å gi

¹ <http://www.lovdata.no/cgi-wift/liles?doc=/sf/sf-20110127-0297.html>

råd om videre utvikling av studiet. Alle kriteriene må være tilfredsstillende imøtekommet for at NOKUT skal vedta akkreditering.

Dersom et 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 to uker på å avgi tilleggsvurdering. NOKUTs direktør fatter deretter vedtak.

Om denne rapporten

Vi gjør oppmerksom på at NOKUTs tilsynsrapporter viser en kronologisk saksgang. Vår metode innebærer som beskrevet ovenfor en mulighet for at komiteen endrer sin konklusjon i løpet av vurderingsprosessen. Det er tilfelle i denne rapporten. Sluttkonklusjon finnes i del 7.

3 Faglig vurdering

Den følgende teksten i dette kapittelet er de sakkyndiges vurdering. Der det forekommer “Vi”, er det et uttrykk for de sakkyndige. Nummereringen på hver overskrift henviser til tilsvarende bestemmelse i NOKUTs tilsynsforskrift.

Oppsummering

Høgskolen i Sør-Trøndelag (HiST) har levert en gjennomarbeidet og god søknad, som redegjør for alle NOKUTs kriterier for akkreditering. Mastergradsstudiet som foreslås har potensiale til å bli et faglig interessant studietilbud med relevans for arbeidsliv og videre studier.

Komiteen peker i sin vurdering på noen punkter som må dokumenteres nærmere. Dette omfatter studiets opptaksgrunnlag, tilrettelegging og organisering av tverrfaglig samhandling, sammenheng og progresjon mellom emnene i studiet, samt fagmiljøets sammensetning og kompetanse knyttet til sentrale deler av studiet. Komiteens anbefaling er følgelig at studiet ikke kan akkrediteres på grunnlag av søknaden slik den nå foreligger.

Utover dette presenterer den sakkyndige komiteen også en del råd til videre arbeid med utvikling av studiet, knyttet til de ulike kriteriene i NOKUTs forskrift.

Grunnleggende forutsetninger for akkreditering

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

Vurdering

Søknaden gjelder etablering av et mastergradsstudium av 120 poengs omfang. Opptaksgrunnlag for studiet er fullført og bestått grunnutdanning på 180 studiepoeng som ingeniør, bachelor i teknologifag, eller tilsvarende. Kandidatene må ha en fordypning på minimum 80 studiepoeng, som dekker IKT, modellering og helhetlig systemtenkning og teknologiemner. Søkerne må ha en gjennomsnittskarakter på karakterene C eller bedre fra opptaksgrunnlaget på bachelornivå. Det er også mulig å bli tatt opp på grunnlag av realkompetanse, forutsatt at kravene nevnt over med 80 studiepoeng i teknologiemner er innfridd. Omfang av opptakskravene vurderes å være i tråd med mastergradsforskriften.

Søknaden spesifiserer et rekrutteringsgrunnlag for studiet som omfatter fire bachelorgradsstudier som gis av Avdeling for informatikk og e-læring (AITel), ni bachelorstudier som tilbys av Avdeling for teknologi (AFT), i tillegg til tilsvarende søkergrupper fra andre læresteder. Komiteen stiller spørsmål ved om alle de nevnte søkergruppene vil oppfylle kravet om minimum 80 studiepoeng, som dekker IKT, modellering og helhetlig systemtenkning og teknologiemner jamfør studiets opptakskrav. Slik kravene er spesifisert, bør alle disse emnene være dekket, og ikke kun f.eks. teknologiemner. Dette mener vi også er et nødvendig grunnlag for å følge emnene i masterstudiet.

På s. 6 i søknaden spesifiseres at «opptakskravene bidrar til at studiet samler teknologer fra forskjellige fagdisipliner, som også har en felles plattform innen IKT, modellering og helhetlig

systemtenkning, prosjektledelse, økonomisk styring og innovasjon. Studentene trenger en felles plattform som studiet bygger videre på, samtidig som erfaring fra forskjellige fagdisipliner vil muliggjøre reell trening i tverrfaglig problemløsning». På s. 14 uttales at «Dette skal være et masterstudium som også kan rekruttere teknologistudenter uten spesialisert bakgrunn innen informasjonsteknologi og informasjonssystemer. Studiet bygger på tema innen organisasjonsutvikling, markedsføring og salg...».

Vi vil her bemerke at ingen av områdene «prosjektledelse, økonomisk styring og innovasjon, organisasjonsutvikling, markedsføring og salg» er nevnt som del av opptakskravene til studiet. Videre er begrepene modellering og helhetlig systemtenkning ikke definert i søknaden. Mens kravene til fordypning i stor grad er tilpasset søkere fra bachelorgradsutdanningene ved AITel, er det mer uklart hvorvidt søkerne fra de ni ingeniørutdanningene ved AFT vil oppfylle kravene. Vi stiller derfor spørsmål ved om en felles plattform som nevnt ovenfor vil være etablert ved opptak til disse studiene. Dette gjelder også ved opptak av studenter fra andre institusjoner, som ikke nødvendigvis dekker kravene til fordypning.

På side 13 i søknaden defineres «Computer-Supported Cooperative Work» (CSCW) som et tverrfaglig forskningsområde med bidrag fra fageksperter som ingeniører, økonomer, organisasjonsteoretikere, psykologer, informatikere og andre. Studiets fokus på tverrfaglig samhandling og problemløsning vektlegges i søknaden. Med dette som utgangspunkt stiller komiteen spørsmål ved hvorfor studiet kun retter seg mot teknologer, da profilen på studiet også burde være egnet for studenter med økonomisk/administrativ eller organisasjonsfaglig bakgrunn. Dette ville gi større innslag av tverrfaglig samhandling i studiet, men ville samtidig også gi samme problemer med tanke på felles plattform som diskutert ovenfor. Begrensning av rekrutteringsgrunnlaget til teknologer/ingeniører innebærer at studiet ikke dekker hele det tverrfaglige spekteret som kan omfattes av IKT-basert samhandling eller CSCW.

Mastergradsforskriften § 6 setter krav om minimum 30 studiepoeng selvstendig arbeid for mastergradsstudier av 120 studiepoengs omfang. Selvstendig arbeid skal ikke overstige 60 studiepoeng. I søknaden dokumenteres veiledet selvstendig arbeid på 45 studiepoeng i form av en masteroppgave, som dermed oppfyller dette kravet i forskriften.

Konklusjon

Nei, kravet er ikke tilfredsstillende imøtekommet.

- Høgskolen må redegjøre nærmere for hvorvidt opptaksgrunnlaget spesifisert i søknaden vil være i tråd med kravene til fordypning i mastergradsstudiet.

Råd til videre utvikling:

- Høgskolen bør utrede hvorvidt opptaksgrunnlaget kan utvides til å omfatte utdanninger innen økonomi/administrasjon og samfunnsfag.

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

Søknaden spesifiserer som mål å uteksaminere 20 studenter hvert år, og vil ta opp 25 studenter årlig. Søknaden redegjør utførlig for rekrutteringsgrunnlaget for studiet, som omfatter fire bachelorgradsstudier som gis av Avdeling for informatikk og e-læring (AITel), og ni bachelorgradsstudier som tilbys av Avdeling for teknologi (AFT).

Det er mulig at opptaksgrunnlaget fra egne bachelorgradsstudier ved AITel vil være tilstrekkelig, men komiteen mener søknaden må gi en bedre redegjørelse for hva som er reelt opptaksgrunnlag.

Med henvisning til diskusjonen i pkt. 7-1-2 etterlyser komiteen tiltak for å etablere en felles faglig plattform som vil være en forutsetning for et tilfredsstillende læringsmiljø.

Vi mener forslaget om kun å ta opp heltidsstudenter også vil begrense rekrutteringsgrunnlaget, da en økende andel studenter på mastergradsnivå har jobb i tillegg til studiene og derfor har problemer med å følge full undervisningsbelastning. Vi anbefaler derfor at høgskolen også vurderer tilrettelegging for gjennomføring av studiet på deltid.

Konklusjon

Nei, høgskolens redegjørelse er ikke tilfredsstillende.

- Høgskolen må gi en nærmere redegjørelse for hva som er reelt opptaksgrunnlag for studiet, i henhold til foreslåtte opptakskrav (ref. pkt. 7-1-2).
- Høgskolen må redegjøre nærmere for hvordan felles faglig plattform og læringsmiljø skal etableres for studenter med ulike grunnutdanninger.

Råd til videre utvikling:

- Høgskolen bør vurdere tilrettelegging for deltidsstudenter.

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

Ikke relevant

Plan for studiet

7-2 1. Studiet skal ha et dekkende navn.

Vurdering

Studiets foreslåtte navn er «Master i IKT-basert samhandling», som i følge NOKUT vil måtte justeres til «Mastergradsstudium i IKT-basert samhandling». Engelsk navn er «Master's degree programme in Computer Supported Cooperative Work».

I begrunnelsen for valg av norsk navn argumenteres for at IKT-basert samhandling er norsk oversettelse av Computer Supported Cooperative Work (CSCW), som er et veletablert forskningsområde. Komiteen vurderer imidlertid IKT-basert samhandling som å ha et bredere fokus enn CSCW, med sterkere vekt på organisatoriske problemstillinger knyttet til innføring og bruk av samhandlingsteknologi. Til sammenligning har forskningen innen CSCW en større grad av fokus på design av samhandlingsverktøy på gruppe- og prosjektnivå. Følgelig utføres også en del av forskningen med relevans for IKT-basert samhandling under andre engelske betegnelser enn CSCW, som f.eks. eCollaboration, enterprise collaboration, collaboration technologies, virtual teams og knowledge management. Som det påpekes i søknaden benyttes også ulike begreper på norsk, som f.eks. elektronisk samhandling og eSamarbeid.

Komiteen vurderer like fullt at IKT-basert samhandling er dekkende for studiets profil, og i norsk sammenheng oppfattes dette å være tilstrekkelig innarbeidet for eksempel som et av fokusområdene i VERDIKT-programmet i Forskningsrådet. Komiteen stiller spørsmål ved om det engelske navnet er like egnet til å kommunisere studiets profil til studenter, arbeidsgivere og samfunnet for øvrig, da CSCW som begrep primært benyttes innen forskning og akademisk. Vi anser imidlertid det engelske navnet for å være en tilstrekkelig god oversettelse.

Konklusjon

Ja, studiets navn er dekkende.

- Høgskolen bør vurdere å benytte en annen engelsk oversettelse av navnet.

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 (fra søknaden):

Kunnskaper:

K1 Kandidatene kan identifisere virksomheters utfordringer relatert til samhandling.

K2 Kandidatene har avansert kunnskap om innføring og anvendelse av IKT-basert samhandling tilpasset forskjellige bruksområder.

K3 Kandidatene forstår hvordan kompetanseheving kan bidra til utvikling, og de har inngående kunnskap om hvordan IKT-basert opplæring kan implementeres for å dekke organisasjoners kompetansebehov.

K4 Kandidatene forstår bakenforliggende årsaker til hvorfor organisasjoner tar i bruk IKT-basert samhandling, og de kan dokumentere nytteverdien i prosjekter der IKT-basert samhandling implementeres.

K5 Kandidatene har inngående kunnskap om vitenskapelig litteratur og metoder relatert til aktuelle tema innen IKT-basert samhandling.

Ferdigheter:

F1 Kandidatene kan designe og innføre IKT-basert samhandling som et ledd i virksomhetens utvikling.

F2 Kandidatene kan analysere virksomheters kompetansebehov og utarbeide en plan for kompetanseheving og opplæringsprogrammer i organisasjonen.

F3 Kandidatene kan gjennomføre analyser for å få frem hvilken nytteverdi IKT-basert samhandling har for organisasjonen.

F4 Kandidatene kan lede ulike typer prosjekter og virksomheter ved å anvende fagkunnskap innen IKT-basert samhandling.

F5 Kandidatene kan benytte relevant teori til å gjøre en organisasjon mer markedsorientert, og de kan utarbeide forretningsmodeller tilpasset de ulike organisasjonenes formål.

F6 Kandidatene kan arbeide selvstendig med et forskningsprosjekt som innebærer å finne en god problemstilling, bestemme relevant forskningsdesign og metode, kartlegge relevant teori og de kan anvende aktuell teori og innsamlet empiri til å foreta en analyse av datamaterialet.

Generell kompetanse:

G1 Kandidatene kan anvende sine kunnskaper og ferdigheter innen IKT-basert samhandling slik at dette bidrar til økt effektivitet i virksomheten.

G2 Kandidatene kan bidra til nytenkning innen anvendelse av IKT-basert samhandling i prosjektarbeid og når innovasjons- og endringsprosesser skal gjennomføres.

G3 Kandidatene har solid innsikt i vitenskapelige metoder og faglitteratur relevant for IKT-basert samhandling.

G4 Kandidatene kan ta begrunnede valg i forhold til metodebruk og empiriske undersøkelser når vitenskapelige problemstillinger i tilknytning til IKT-basert samhandling skal studeres, og de kan utvise en forskningsetisk og sunn kritisk holdning i forskningsarbeidet.

G5 Kandidatene kan formidle omfattende selvstendig arbeid og behersker faglige uttrykksformer innen IKT-basert samhandling.

G6 Kandidatene kan reflektere og kommunisere om faglige problemstillinger, analyser og konklusjoner innenfor IKT-basert samhandling, både med spesialister og til allmennheten.

Vurdering

Studiets læringsutbyttebeskrivelse dekker alle punkter i Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring, og spesifiserer kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse på mastergradsnivå.

Formuleringene for læringsutbytte er dekkende for studiets profil, men komiteen stiller spørsmål ved om noen av formuleringene er for ambisiøse gitt studentenes ulike faglige profil ved opptak til studiet. Dette gjelder i første rekke K3, F2 og F5 knyttet til breddeemner i studiet, som synes å kreve en mer omfattende fordypning innen kompetanseutvikling, IKT-basert opplæring, markedsledelse og forretningsmodeller enn det studenter uten tidligere grunnlag i disse emnene vil kunne tilegne seg gjennom ett enkelt emne i mastergradsstudiet. Videre etterlyser komiteen eksplisitt fokus på tverrfaglig samhandling i læringsutbytteformuleringene, gitt studiets overordnede fokus på dette.

Konklusjon

Ja, læringsutbyttet er tilfredsstillende beskrevet.

Høgskolen bør:

- Vurdere om forutsetningene er tilstede for å oppnå samtlige krav til læringsutbyttet som er spesifisert for studiet. Dette gjelder spesielt K3, F2 og F5.
- Tydeliggjøre studiets fokus på tverrfaglig samhandling i formulering av studiets læringsutbytte.

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

Vurdering

Mastergradsstudiet er organisert med ti obligatoriske emner over fire semestre. Flere av emnene åpner for valgfri individuell tilpasning og spesialisering, her nevnes spesielt prosjektoppgaven i kurset i Concurrent Design og masteroppgaven.

De enkelte emnene og deres bidrag til læringsutbyttet er greit dokumentert. Komiteen etterlyser imidlertid nærmere beskrivelse av sammenhengen mellom emnene og tiltenkt progresjon i studiet med hensyn til læringsutbytte. Dette omfatter følgende punkter:

- Gitt opptak av studenter med ulik fagbakgrunn, vil det være nødvendig å etablere en felles faglig plattform for tverrfaglig samarbeid tidlig i studiet. Emnet i samhandlingsteknologi kunne inneha en slik funksjon, men det er ikke inkludert i beskrivelsen av dette emnet. Alternativt kan en tenke seg et valgkurs i løpet av første år i studiet for å 'harmonisere' studentenes faglige grunnlag. Generelt etterlyser vi en tydeligere beskrivelse av hvordan det tverrfaglige aspektet i studiet skal håndteres. Emnet i Samhandlingsledelse spesifiserer læringsutbytte som er relevant for dette, men

dette som en forutsetning som må dekkes tidligere i studiet enn i 3. semester.

- For breddeemnene i studiet etterlyses sterkere knytning mot samhandling, da vi mener det er viktig at samhandling er en 'rød tråd' gjennom studiet. For eksempel bør emnet i Prosjektledelse også fokusere på samhandlingsaspekter ved prosjektlederrollen, for eksempel ved gjennomføring av distribuerte prosjekter. Vi etterlyser også en sterkere argumentasjon for rollen til emnet i Bedriftstilpasset e-læring, utover at fagområdet e-læring utgjør en kjernekompetanse ved AITeL. Emnet fremstår som et generelt kurs i bedriftstilpasset e-læring, uten eksplisitt knytning mot IKT-basert samhandling. Det kan derfor argumenteres for at dette emnet ikke utgjør en naturlig del av et mastergradsstudium i IKT-basert samhandling. En mulighet for å styrke koblingen mot studiets profil for dette emnet vil være å vinkle det mer mot fagområdet Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL) der også flere i fagmiljøet ved AITeL er aktive.
- Som diskutert i pkt. 7-2-2 oppfatter komiteen læringsutbyttebeskrivelsen å være ambisiøs for noen av breddeemnene, spesielt K3, F2 og F5. Dersom dette opprettholdes må høyskolen redegjøre for hvordan disse utbyttene skal oppnås.
- Med hensyn til progresjon i studiet stiller vi spørsmål ved at det ikke stilles noen krav til forkunnskaper for de to emnene i tredje semester. Emnet i Samhandlingsledelse burde her ha en integrerende rolle i forhold til tidligere emner i studiet, spesielt Samhandlingsteknologi og Implementasjon og anvendelse av samhandlingsløsninger. I stedet er kurset gitt et innhold som et mer generelt emne i ledelse, som også illustreres av forslag til lærebok som ikke er knyttet til samhandlingsledelse.

I tillegg har vi følgende kommentarer til emnebeskrivelsene i studieplanen:

- Beskrivelsen av pensumlitteratur i de ulike emnene varierer i utførlighet. Selv om det ikke er et krav å beskrive fullstendige pensumlister, burde studieplanen dokumentere mer hva som vil være tenkt omfang for de ulike emnene. For noen av emnene virker også eksemplene på litteratur noe foreldet og/eller 'tilfeldig'. De utvalgte kildene bør fremstå som sentrale arbeider innen forskningen på emnet og evt. eksempler på egne bidrag fra fagmiljøet som er egnet.
- I flere av emnebeskrivelsene brukes formuleringen «være opptatt av» i læringsutbytte for generell kompetanse. Vi mener dette er en upresis og lite egnet formulering, som vanskelig vil la seg måle.
- Tittelen på emnet Vitenskapelig teori og metode er misvisende, da kursets innhold ikke omfatter vitenskapsteori. Vi vurderer at vitenskapsteori ikke er et krav på mastergradsnivå, og anbefaler derfor at emnet endrer navn til vitenskapelig metode. Alternativt må læringsutbyttet og pensum utvides til å også dekke vitenskapsteori. I emnebeskrivelsen bør også aksjonsforskning og design-orientert forskning nevnes, da dette vil være relevante metodiske tilnærminger i studiet. Pensumlisten inneholder også allerede relevante kilder for dette.

Konklusjon

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

Høgskolen må:

- Redegjøre nærmere for sammenhengen mellom de ulike emnene og progresjon i studiet.
- Endre studiets innhold og oppbygning slik at det i starten av studiet etableres en felles faglig plattform for tverrfaglig samarbeid.
- Knytte breddeemnene i studiet tydeligere til studiets fokus på IKT-basert samhandling.
- Redegjøre nærmere for hvordan læringsutbyttet for breddeemnene skal oppnås (spesielt K3, F2 og F5), dersom disse opprettholdes (ref. pkt. 7-2-2).
- Stille krav til forkunnskaper for emnene i tredje semester.
- Gi emnet i Samhandlingsledelse en tydeligere integrerende rolle i studiet.
- Velge en annen formulering enn «være opptatt av» som læringsutbytte for generell kompetanse.
- Enten utvide emnet i Vitenskapsteori og metode til å dekke vitenskapsteori, eller endre navn på emnet til Vitenskapelig metode.

Råd til videre utvikling

Høgskolen bør:

- Jobbe videre med pensumlistene for emnene, slik at disse dekker sentrale arbeider innen nyere forskning på området.
- Vurdere å tilby flere valgemenner.

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

Vurdering

Søknaden dokumenterer et læringsmiljø som omfatter studentaktiv samhandlingslæring med utnyttelse av relevant samhandlingsteknologi. I tillegg presenteres en oversikt over arbeids- og undervisningsformer benyttet i de ulike emnene, med en overordnet begrunnelse for valg av disse i form av overordnet kopling mot læringsutbytter.

I de enkelte emnebeskrivelsene finner vi det vanskelig å se sammenhengen mellom de spesifiserte arbeidsformer og læringsaktiviteter, og det detaljerte læringsutbytte på emnenivå. Vi innser samtidig at det er krevende å dokumentere dette innenfor vanlig format for emnebeskrivelser. Vi vurderer dokumentasjonen av arbeids- og undervisningsformer til å være tilstrekkelig, men oppfordrer høgskolen til å jobbe videre med å tydeliggjøre sammenhengen med beskrivelsen av læringsutbytte.

For masteroppgaven etterlyser vi beskrivelse av prosessen for valg av oppgaver og tildeling av veileder.

Konklusjon

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

Høgskolen bør:

- Arbeide videre med konkretisering av sammenheng mellom arbeidsformer og læringsutbytte for de enkelte emner.
- Spesifisere retningslinjer for valg av masteroppgave og tildeling av veileder.

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

Vurdering

Emnene i studiet omfatter ulike vurderingsformer: individuell skriftlig eksamen, essay, presentasjon, prosjektoppgaver og muntlig eksamen. For hvert emne er angitt overordnet kopling mellom vurderingsform og læringsutbytte. Søknaden argumenterer med at studiet benytter eksamensformer som krever aktivt arbeid med lærestoffet. Kombinasjonen av obligatoriske gruppeøvinger og individuell skriftlig eksamen, eller essay og presentasjon, anses å være egnet for å oppnå læringsutbyttene i studiet som krever praktiske ferdigheter og etablering av generell kompetanse. Skriftlig prosjektoppgave i 2. semester og masteroppgave i 3. og 4. semester vil være egnet for å dokumentere at studentene har oppnådd kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse i henhold til læringsutbyttet for studiet.

Konklusjon

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

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

Vurdering

I søknaden argumenteres det for at kandidater fra mastergradsstudiet vil være aktuelle for forskjellige typer jobber, f.eks. konsulentvirksomhet innen IKT, rådgivning innen ingeniørfag, bank og forsikring, og offentlig forvaltning. Komiteen deler denne oppfatningen av studiets relevans. Det er gjennomført en avtakerundersøkelse blant 15 bedrifter, som også bekrefter et behov i arbeidsmarkedet for kandidater med denne type fagbakgrunn.

Som angitt i søknaden vil mastergradsstudiet også kvalifisere for opptak til relevante doktorgradsprogrammer, som for eksempel doktorgradsprogrammet i informasjonssystemer ved Universitetet i Agder.

Konklusjon

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

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

Vurdering

Søknaden vektlegger at studentene vil møte forskning og faglig utviklingsarbeid i sitt læringsmiljø, gjennom deltagelse i avdelingens forskning på IKT-støttede problemløsningsprosesser i dedikerte fasiliteter for Concurrent Design. Denne aktiviteten er også dokumentert i vitenskapelige artikler fra ansatte ved AITeL. Læremidlene i studiet er også basert på aktuell forskningslitteratur innen feltet.

Konklusjon

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

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

Vurdering

Søknaden dokumenterer veletablerte ordninger for studentutveksling, med en egen internasjonal koordinator ved avdelingen som har det administrative ansvaret for internasjonalt samarbeid og utveksling.

Søknaden viser til etablerte avtaler om studentutveksling med 13 europeiske utdanningsinstitusjoner. De fleste av disse er i dag knyttet til bachelorgradsstudier, og må utvides til å gjelde mastergradsstudiet. En avtale om studentutveksling med Mittuniversitetet i Sverige knyttet til mastergradsprogrammet er allerede etablert. Med dette vurderes et minstekrav for studentutveksling å være dokumentert.

I tillegg nevnes bilaterale utvekslingsavtaler med læresteder i USA og Australia, men søknaden spesifiserer ikke hvilke læresteder dette gjelder. Det trekkes også frem at AITeL deltar i tre internasjonale Erasmus Intensive Programme-prosjekter med fokus på studentsamarbeid i prosjektgrupper med Concurrent Design som metodikk. Prosjektene har et teknologisk fokus (Serious Games on Safety Procedures, Location Based Services, Safe and Secure Robots), og i tråd med profilen på det omsøkte studiet vil det være naturlig med et utvidet faglig fokus for prosjektoppgavene.

Når det gjelder tidsangivelse for utveksling nevner søknaden kun mulighet for gjennomføring av masteroppgaven ved Mittuniversitetet i Sverige. Dersom det også er aktuelt med utveksling i tidligere semestre må det avklares at emnene i respektive semester dekkes av fagtilbudet ved utenlandsk institusjon, siden samtlige emner i masterstudiet er obligatoriske. Ved gjennomføring av masteroppgaven ved en utenlandsk institusjon må det også sikres at ekstern veiledningskompetanse er tilgjengelig.

Konklusjon

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

Høgskolen bør:

- Arbeide videre med å utvide eksisterende avtaler på bachelor- til mastergradsnivå.
- Vurdere også å legge til rette for utveksling i tidligere semestre enn avsluttende semester med masteroppgave, dette vil da kreve at emnetilbudet ved utenlandsk lærested samsvarer tilstrekkelig med mastergradsstudiets obligatoriske kurs.
- Etablere rutiner for oppnevning og godkjenning av ekstern veileder for studenter som gjennomfører masteroppgaven ved ekstern institusjon.

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

Vurdering

Studiet vil benytte høgskolens lokaler ved Campus Kalvskinnet, som omfatter forelesningssaler, møterom, grupperom og spesialiserte samhandlingsrom, samt bibliotekstjenester for studenter og ansatte. Et nytt teknologibygget ventes å stå ferdig i 2015, og AITeL og det nye mastergradsstudiet vil da bli lokalisert her. Nødvendige administrative og tekniske tjenester er dokumentert, og høgskolen tilbyr god tilgang på IKT-ressurser og tilpassede arbeidsforhold for studentene.

Konklusjon

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

Fagmiljø tilknyttet studiet

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

Fagmiljøet består av 17 personer som til sammen skal dekke fire hele stillinger. Ingen ansatt er ansvarlig for mer enn ett emne. HiST regner med å uteksaminere 20 studenter per år. Det vil innebære at det er 1,7 ansatt per emne og at det er 0,4 ansatte per student. Alle vitenskapelig ansatte har en forskningstid på 25 %. Samlet sett anser komiteen at fagmiljøets størrelse er tilfredsstillende for studiet.

Komiteen finner imidlertid fagmiljøets sammensetning mer problematisk. Det er veldig sårbart for fagmiljøet kun å ha professorkompetanse tilknyttet gjennom to 20 %-stillinger. Den ene av disse har heller ikke tiltrådd ennå. Her finnes det risiko for fremtiden. Fagmiljøet nevner i søknaden at de unngår sårbarhet ved sykdom eller eventuelle bytter av arbeidsplass, ved at de er mange som deler på emneansvar og undervisningsoppgaver. Det nevnes derimot ikke hvordan de håndterer risikoen for at professorene fratrer sine stillinger. Komiteen mener at disse to deltidsstillingene gjør fagmiljøet sårbart gjennom at dersom én eller begge slutter, mister fagmiljøet svært viktig kompetanse. Det er derfor viktig at HiST viser at de har en plan for hvordan kompetanseoverføring til de andre ansatte skal skje. I søknaden nevnes at en heltidsstilling som professor er under rekruttering. Dette virker å være en viktig del i det å skape et komplett akademisk miljø.

Når det gjelder fagmiljøets samlede kompetanse, fremstår den som gjennomsnittlig god. Det er imidlertid en stor spredning i de ansattes vitenskapelige bakgrunn, da noen har doktorgrad innen matematikk, fysikk, industriell økonomi og digital bildebehandling, mens andre har en forskningsprofil som stemmer bedre med studiets kjerneområde – samhandling.

HiST viser i søknaden at samtlige emner har én eller flere ansvarlig. Vi ser også at det nevnes at en studieleder skal utpekes, men det fremgår ikke hvem som er tiltenkt denne rollen. For emnet i Vitenskapelig teori og metode stiller vi spørsmål ved om nødvendig kompetanse i kvalitativ metode er dekket opp gjennom bakgrunnen til de foreslåtte fagansvarlige. Videre etterlyser vi en nærmere spesifisering av hvordan veiledning av masteroppgaver er tenkt fordelt på de ansatte tilknyttet studiet.

Konklusjon

Nei, fagmiljøets sammensetning, størrelse og samlede kompetanse er ikke i tilstrekkelig grad tilpasset studiet slik det er beskrevet i planen og det faglige eller kunstneriske utviklingsarbeidet som utføres.

Høgskolen må:

- Vise hvordan fagmiljøets kompetanse skal økes i sammenheng med at den nye professoren tiltrer.
- Vise hvordan man planlegger å øke fagmiljøets kompetanse gjennom ytterligere professorrekruttering.
- Dokumentere nødvendig kompetanse i kvalitativ metode for kurset i Vitenskapelig teori og metode.

Råd til videre utvikling

Høgskolen bør:

- Ta en grundig vurdering av hvordan studieleder skal velges og hvilken kompetanse som er nødvendig for denne rollen.
- Vise hvordan veiledning av masteroppgaver skal fordeles på de ansatte tilknyttet studiet.

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

Vurdering

Fagmiljøet deltar aktivt i nasjonale og internasjonale samarbeid og nettverk i tilstrekkelig grad. Blant annet kan det nevnes 20 års erfaring med ledelse og deltakelse i et EU-prosjekt, der ca. 30 institusjoner i 20 land samarbeider. Det er imidlertid ikke helt tydelig hvor mange i fagmiljøet som har deltatt. I søknaden angir HiST at de planlegger at eksisterende samarbeid skal inkludere mastergradsstudentene slik at de får erfare internasjonale samarbeid. Komiteen stiller seg positiv til dette.

Konklusjon

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

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 andre syklus skal minst 10 prosent av det samlede fagmiljøet være professorer eller dosenter og ytterligere 40 prosent være ansatte med førstestillingskompetanse.

Vurdering

Uten professoren i II-stilling som tiltrer i august, oppfyller ikke fagmiljøet kravet til professorkompetanse. For å kunne si ja på dette punktet, trenger komiteen derfor en signert arbeidskontrakt som viser tiltredelsesdato for denne professoren.

Komiteen vil samtidig fremheve at vi, som nevnt ovenfor, anser at det er sårbart for fagmiljøet (og dermed også for studiet) at professorene ikke har faste stillinger (på heltid) ved HiST.

Fra vårt faglige ståsted, stiller vi oss undrende til at emnet Samhandlingsledelse ikke er definert som sentralt. Dette må ses i forhold til vår diskusjon i avsnitt 7-2 3 der vi mener at Samhandlingsledelse er et emne som kan anses å ha en integrerende rolle for andre emner i studiet. Vi mener derfor at fagansvarlig for dette emnet må være en ansatt med førstestillingskompetanse.

Konklusjon

Nei, kravene er ikke oppfylt.

Høgskolen må:

- Vise signert arbeidskontrakt med tiltredelsesdato for professoren i II-stilling som ikke ennå har tiltrådt.
- Sørge for at det er førstestillingskompetanse i emnet Samhandlingsledelse, fortrinnsvis gjennom å bytte emneansvarlig.

7-3 4. Fagmiljøet skal drive aktiv forskning, faglig- og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid.

For andre syklus skal fagmiljøet ha dokumenterte resultater på høyt nivå.

Vurdering

Fagmiljøets dokumenterte forskning er bred i negativ forstand sett i forhold til studiets fokus. Fagmiljøets forskningsaktivitet i form av publikasjoner virker å være ujevnt fordelt innad i fagmiljøet. Én professor har en svært imponerende publikasjonsliste, men det ser ikke ut til at han sampubliserer i noen særlig utstrekning med andre i fagmiljøet. Han er heller ikke del av miljøet ennå, hvilket gjør at de publikasjonene som listes opp ikke har noen direkte tilknytning til den forskningen som bedrives av det øvrige fagmiljøet. Et spørsmål som kan stilles er om professoren kommer til å publisere sammen med andre ansatte innenfor sin 20 %-stilling når han tiltrer? Den andre professoren virker ikke å ha publisert de siste årene.

Videre finnes det andre ansatte som har svært lavt publiseringsvolum de siste årene. Tatt i betraktning at flere i fagmiljøet nylig har avsluttet doktorgraden, anser vi at det er rimelig å forvente at dette vil øke de nærmeste årene. Det er relativt få personer i fagmiljøet som er forskningsaktive i kjerneområdet for studiet (samhandling). Til tross for dette kan fagmiljøet samlet sett vise aktiv forskning innen samhandlingsfeltet som er på et tilfredsstillende nivå.

Fagmiljøets resultater skal for andre syklus være på høyt nivå. Av fagmiljøets 174 dokumenterte publikasjoner er bare tre arbeid på nivå 2. To av disse er i et tidsskrift for matematikk. Dette kan virke lavt, og komiteen er uenig i argumentasjonen i søknaden om at det finnes få publikasjonskanaler på nivå 2 i det aktuelle fagområdet. Som det beskrives på side 31 i søknaden, kan IKT-basert samhandling betraktes som et delområde av fagområdet informasjonssystemer, og det er derfor mulig å publisere arbeider innenfor dette området i sentrale IS-journaler på nivå 2 så lenge arbeidet holder tilstrekkelig kvalitet.

Til tross for nevnte svakheter, mener vi at fagmiljøet selv uten den mest produktive professorens publikasjoner oppfyller kravet til aktiv forskning.

Konklusjon

Ja, fagmiljøet driver aktiv forskning, faglig- og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid. For andre syklus har fagmiljøet dokumenterte resultater på høyt nivå.

Høgskolen bør:

- Øke publiseringen innen kjerneområdet samhandling.
- Sørge for at alle med førstestilling er forskningsaktive innen områder som er relevante for mastergradsstudiet.
- Øke andelen av nivå 2-publikasjoner.
- Øke sampubliseringen med den mest produktive tiltredende professoren.

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

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 mastergradsstudium i IKT-basert samhandling ved Høgskolen i Sør-Trøndelag.

I den sakkyndige rapporten fremkommer det hvilke krav som MÅ innfris for at studiet skal kunne akkrediteres, og i tillegg har komiteen nedfelt gode råd (BØR) til videre utvikling av dette studiet.

Følgende krav er vurdert som ikke godkjent:

7-1 2. Krav i aktuelle forskrifter og rammeplaner fra Kunnskapsdepartementet 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 3. Studiets innhold og oppbygning skal samsvare med og være tilpasset læringsutbyttebeskrivelsen slik at læringsutbyttet oppnås.

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.

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.

Følgende krav må innfris for å oppnå akkreditering:

Høgskolen må:

- Redegjøre nærmere for hvorvidt opptaksgrunnlaget spesifisert i søknaden vil være i tråd med kravene til fordypning i mastergradsstudiet.
- Gi en nærmere redegjørelse for hva som er reelt opptaksgrunnlag for studiet, i henhold til foreslåtte opptakskrav (ref. pkt. 7-1-2).
- Redegjøre nærmere for hvordan felles faglig plattform og læringsmiljø skal etableres for studenter med ulike grunnutdanninger.
- Redegjøre nærmere for sammenhengen mellom de ulike emnene og progresjon i studiet.
- Endre studiets innhold og oppbygning slik at det i starten av studiet etableres en felles faglig plattform for tverrfaglig samarbeid.
- Knytte breddeemnene i studiet tydeligere til studiets fokus på IKT-basert samhandling.
- Redegjøre nærmere for hvordan læringsutbyttet for breddeemnene skal oppnås (spesielt K3, F2 og F5), dersom disse opprettholdes (ref. pkt. 7-2-2).
- Stille krav til forkunnskaper for emnene i tredje semester.
- Gi emnet i Samhandlingsledelse en tydeligere integrerende rolle i studiet.
- Velge en annen formulering enn «være opptatt av» som læringsutbytte for generell kompetanse.
- Enten utvide emnet i Vitenskapsteori og metode til å dekke vitenskapsteori, eller endre navn på emnet til Vitenskapelig metode.
- Vise hvordan fagmiljøets kompetanse skal økes i sammenheng med at den nye professoren tiltrer.
- Vise hvordan man planlegger å øke fagmiljøets kompetanse gjennom ytterligere professorrekruttering.
- Dokumentere nødvendig kompetanse i kvalitativ metode for kurset i Vitenskapelig teori og metode.
- Vise signert arbeidskontrakt med tiltredelsesdato for professoren i II-stilling som ikke ennå har tiltrådt.
- Sørge for at det er førstestillingskompetanse i emnet Samhandlingsledelse, fortrinnsvis gjennom å bytte emneansvarlig.

Videre har komiteen gitt følgende gode råd for videre utvikling:

Høgskolen bør:

- Utrede hvorvidt opptaksgrunnlaget kan utvides til å omfatte utdanninger innen økonomi/administrasjon og samfunnsfag.
- Vurdere tilrettelegging for deltidsstudenter.

- Vurdere å benytte en annen engelsk oversettelse av navnet.
- Vurdere om forutsetningene er tilstede for å oppnå samtlige krav til læringsutbyttet som er spesifisert for studiet. Dette gjelder spesielt K3, F2 og F5.
- Tydeliggjøre studiets fokus på tverrfaglig samhandling i formulering av studiets læringsutbytte.
- Jobbe videre med pensumlistene for emnene, slik at disse dekker sentrale arbeider innen nyere forskning på området.
- Vurdere å tilby flere valgemenyer.
- Arbeide videre med konkretisering av sammenheng mellom arbeidsformer og læringsutbytte for de enkelte emner.
- Spesifisere retningslinjer for valg av masteroppgave og tildeling av veileder.
- Arbeide videre med å utvide eksisterende avtaler på bachelor- til mastergradsnivå.
- Vurdere også å legge til rette for utveksling i tidligere semestre enn avsluttende semester med masteroppgave, dette vil da kreve at emnetilbudet ved utenlandsk lærested samsvarer tilstrekkelig med mastergradsstudiets obligatoriske kurs.
- Etablere rutiner for oppnevning og godkjenning av ekstern veileder for studenter som gjennomfører masteroppgaven ved ekstern institusjon.
- Ta en grundig vurdering av hvordan studieleder skal velges og hvilken kompetanse som er nødvendig for denne rollen.
- Vise hvordan veiledning av masteroppgaver skal fordeles på de ansatte tilknyttet studiet.
- Øke publiseringen innen kjerneområdet samhandling.
- Sørge for at alle med førstestilling er forskningsaktive innen områder som er relevante for mastergradsstudiet.
- Øke andelen av nivå 2-publikasjoner.
- Øke sampubliseringen med den mest produktive tiltredende professoren.

5 Institusjonens kommentar

Målgruppen for studiet er kandidater som har gjennomført ingeniørutdanning som styrt av rammeplan for ingeniørutdanning, eller teknologifaglig utdanning på bachelornivå. Studiet baserer seg på at søkere har god teknologisk kompetanse, ivarettatt av kravet om fordypning av minimum 80 studiepoengs omfang av IKT, modellering og helhetlig systemtenkning og teknologiemner. I tillegg til den rammeplanstyrte ingeniørutdanningen, som dekker fordypningen, bl.a. ved ingeniørfaglig systemtenkning og innføring i ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder, vil kandidater som har en teknologisk utdanning med fordypning på 80 studiepoeng i de opplistede tema dekke opptakskravet.

Opptaksgrunnlaget for studiet er bachelor i ingeniørfaglige studier eller bachelor i teknologiske studier. Det er et krav om at opptaksgrunnlaget tilsvarer kompetanse på minimum 80 studiepoeng i IKT, modellering og helhetlig systemtenkning, eller teknologiemner. Ikke kumulativt. Søkere som ikke har blitt tildelt en bachelorgrad skal kunne vurderes for opptak om de har 180 sp og dekker fordypning på 80 sp. Dette vil bl.a. gjelde for studenter ved 5-årig integrerte masterstudier i teknologi og sivilingeniørfag. Unntaksbestemmelsen i opptaksgrunnlaget er for søkere med høyt

karaktergrunnlag og særskilt studiebakgrunn som ved hvert enkelt tilfelle vurderes opp mot opptaksgrunnlaget. Den er også gyldig for søkere som har yrkesmessig erfaring med problemstillinger som kompenserer for opptaksgrunnlaget. Enkeltvedtak etter unntaksbestemmelsen fattes av en opptakskomite ved høyskolen. I søknaden beskrives rekrutteringsgrunnlaget fra HiST (AITeL og AFT) og andre institusjoner (s. 9-11). HiST betrakter studiets reelle opptaksgrunnlag å være 65 søkere fordelt på 60 fra HiST og 5 fra alle andre institusjoner med ingeniørfaglige studier og studier innen teknologi. Anslaget på 5 er svært moderat.

Studiemodellen er justert slik at studiet starter med emnet Samhandlingsteknologi. Emnet har økt i omfang fra 7,5 sp til 10 sp og legges som intensiv start på studietiden. HiST ser at dette vil bidra til å kompensere for ulikheter i opptaksgrunnlaget, samt sikre en felles faglig plattform som også vil bidra til økt oppnåelse av studiets læringsutbytte. Studentene skal i denne sammenheng ta i bruk og tilpasse konkrete samhandlingsløsninger slik at disse kan fungerer som en plattform for IKT-basert samhandling, på tvers av studiets emner.

Vi har tydeliggjort sammenhengen mellom de ulike emnene og progresjonen i studiet på flere måter i vedlagte oppdaterte studieplan (vedlegg nr. 1). Først har vi beskrevet dette for hvert emne som omtales i studieplanens avsnitt for *Oppbygging og sammensetning* som starter på side 8. Deretter har vi lagt til et eget avsnitt som heter *Sammenhengen mellom de ulike emnene og progresjon i studiet* og som starter på side 14.

Vi utvider emnet *Samhandlingsteknologi* til 10 SP og kjører dette som et intensivt emne fra oppstarten av mastergradsstudiet. For å få plass til denne utvidelsen reduseres emnet *Vitenskapelig teori og metode* til 5 SP, samtidig som emnet endrer navn til *Vitenskapelig metode*. Disse endringene framkommer av studieplanen fra side 35 og 37.

Emnet *Samhandlingsledelse* har fått økt fokus på IKT-basert samhandling som gjør at emnet nå bidrar til progresjon og fordypning innen mastergradens kjerneområde, snarere enn å være et breddeemne. Videre har emnebeskrivelsene for resterende breddeemner (*Prosjektledelse, IT-støttet kunnskapsforvaltning, Bedriftstilpasset e-læring* og *Markedsledelse og forretningsmodeller*) fått et økt fokus på IKT-basert samhandling. Disse endringene framkommer av det nye avsnittet *Studiets sentrale deler* på side 13, samt omtalene av hvert enkelt emne fra side 19 i vedlagt studieplan.

Læringsutbytte K3 er omformulert ved at ordlyden «har inngående kunnskap» er endret til «har kunnskap». Læringsutbytte F5 er omformulert ved at ordlyden «de kan utarbeide forretningsmodeller tilpasset de ulike organisasjoners formål» er endret til «de kan delta i utvikling av forretningsmodeller». Læringsutbyttene K3 og F2 skal oppnås gjennom emnet *Bedriftstilpasset e-læring*, mens F5 skal oppnås gjennom *Markedsledelse og forretningsmodeller*. En tabell som viser sammenhengen mellom emnene og læringsutbyttebeskrivelsene på studienivå er i studieplanen på side 13.

Vi stiller nå krav om at de to mest grunnleggende emnene innen IKT-basert samhandling, nemlig *Samhandlingsteknologi* og *Concurrent Design*, skal være gjennomført før studentene kan starte emnene i tredje semester. Dette framgår av oppdaterte emnebeskrivelser i vedlagt studieplan.

Emnebeskrivelsen for *Samhandlingsledelse* er justert ved at emnet nå har økt fokus på samhandlingsledelse, samt ledelse av tradisjonelle og virtuelle team og kunnskapsledelse. Dette har også medført at emnet har endret status fra å være et breddeemne, til å være et emne som bidrar til dybdekompetanse innenfor studiets sentrale deler.

Formuleringen «være opptatt av» er endret i alle læringsutbytteformuleringer. Dette framgår av emnebeskrivelsene i vedlagt studieplan som starter på side 19.

Som det også framgår av vedlagt studieplan har dette emnet nå endret navn til Vitenskapelig metode.

Ny professor II som tiltrer fra 1.8.2014 er professor i Informasjonssystemer ved NTNU. Professoren har en PhD med tittel “Conceptual Modeling for Computerized Information Systems Support in Organizations”, og han har etterfølgende forskning i regi av NFR / VERDIKT og EUs 7. rammeprogram. Forskningen er blant annet rettet mot bruk av samhandlingsverktøy i organisasjoner, både i privat og offentlig sektor. Fagmiljøet ved AITeL har fått finansiering til å kjøre det fireårige forskningsprosjektet Rammeverk for IKT-basert samhandling, der ulike problemstillinger knyttet til organisasjoners innføring, anvendelse og nytteverdi av IKT-basert samhandling skal dokumenteres både vitenskapelig og i form av en eHåndbok. Det er knyttet en stipendiatstilling til prosjektet som kan veiledes av den nye professoren. Det er også planlagt masteroppgaver tilknyttet dette prosjektet. Prosjektet forventes også å legge grunnlag for kompetanseøkning hos deltagerne, med mulighet for å søke opprykk til dosent og førstelektor.

AITeL vil rekruttere i en full professorstilling innrettet mot dette mastergradsprogrammet. Det er laget en utlysningstekst for denne stillingen som vil bli publisert i løpet av våren 2014, se eget vedlegg nr. 2. Avdelingen har også utlyst nye stillinger på 1. nivå, der vi i øyeblikket sitter med 11 søkere som skal vurderes av egen fagkomite. 1-2 av disse tenkes tilsatt i fagområdet for mastergradsprogrammet. AITeL har nå inngått avtale med Jan Frode Haugseth som arbeider som førsteamanuensis ved HiST sin avdeling for lærer- og tolkutdanning (ALT). Han skal nå ha undervisningsansvar for den delen av emnet Vitenskapelig metode som omhandler kvalitativ metode. Jan Frode har erfaring med kvalitative metoder gjennom eget forskningsarbeid og han har tidligere undervist i kvalitativ metode på bachelor- og mastergradsnivå. Se vedlagt CV for mer informasjon om Jan Frode Haugseth sin erfaringsbakgrunn (vedlegg nr. 3).

Avtalen om professor II-stilling med John Krogstie ble etablert i forbindelse med denne mastergradssøknaden og undertegnet den 2. september 2013. Denne avtalen ligger som vedlegg nr. 4.

Førsteamanuensis Jostein Engesmo har nå overtatt som emneansvarlig for *Samhandlingsledelse*. Siden Jostein tidligere var emneansvarlig for *IT-støttet kunnskapsforvaltning* har førsteamanuensis Torstein Elias Løland Hjelle overtatt som emneansvarlig for dette emnet. Torstein sin CV var med i opprinnelig søknad, men han var ikke satt opp som emn

6 Sakkyndig tilleggsvurdering

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

Høgskolen må redegjøre nærmere for hvorvidt opptaksgrunnlaget spesifisert i søknaden vil være i tråd med kravene til fordypning i mastergradsstudiet.

Vurdering

Den sakkyndige komiteen ba her om en nærmere redegjørelse for hvorvidt opptaksgrunnlaget spesifisert i søknaden vil være i tråd med kravene til fordypning i mastergradsstudiet. Komiteen stilte her særlig spørsmål ved om opptaksgrunnlaget ville være tilstrekkelig for å nå de angitte læringsutbyttene om inngående kunnskap innen de økonomisk-administrative temaer som nevnt i søknaden (markedsledelse og forretningsmodeller, organisasjonsutvikling, økonomisk styring).

Høgskolen presiserer i sin kommentar at målgruppen for studiet er kandidater med ingeniørutdanning eller teknologifaglig utdanning på bachelornivå, der opptakskravet om fordypning av minimum 80 studiepoengs omfang innen IKT, modellering og helhetlig systemtenkning og teknologiemner skal sikre søkere med god teknologisk kompetanse. Høgskolen kommenterer ikke i hvilken grad de ulike søkergruppene studiet retter seg mot, vil oppfylle kravene til fordypning, og definerer heller ikke begrepene modellering og helhetlig systemtenkning. Anslaget på et opptaksgrunnlag på 65 søkere oppfattes dog som realistisk, og gitt at læringsutbyttene knyttet til fordypning innen økonomisk-administrative emner i studiet er noe redusert i den reviderte studieplanen (jfr. også kriterium 7-2 3), konkluderer vi med at kriteriet kan regnes som oppfylt.

Konklusjon

Ja, høgskolens redegjørelse er tilfredsstillende.

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.

- *Høgskolen må gi en nærmere redegjørelse for hva som er reelt opptaksgrunnlag for studiet, i henhold til foreslåtte opptakskrav (ref. pkt. 7-1-2).*
- *Høgskolen må redegjøre nærmere for hvordan felles faglig plattform og læringsmiljø skal etableres for studenter med ulike grunnutdanninger.*

Vurdering

I tråd med kriterium 7-1 2 ba komiteen om en nærmere redegjørelse for hva som er reelt opptaksgrunnlag for studiet, i henhold til foreslåtte opptakskrav. Som nevnt i vurderingen til foregående punkt kommenterer høgskolen ikke eksplisitt på i hvilken grad de ulike grunnutdanningene

som mastergradsstudiet ønsker å rekruttere fra, vil oppfylle kravene til fordypning. Komiteen vurderer likevel opptaksgrunnlaget til å være tilstrekkelig til at kriteriet er oppfylt.

Komiteen ba videre om en redegjørelse for hvordan felles faglig plattform og læringsmiljø skal etableres for studenter med ulike grunnutdanninger. Høgskolen foreslår her å utvide kurset Samhandlingsteknologi til 10 studiepoeng og kjøre dette som et intensivt emne fra oppstarten av studiet, for å etablere en felles faglig plattform for IKT-basert samhandling. Komiteen slutter seg til dette forslaget, men stiller spørsmål ved om det vil være bedre å redusere omfanget av kurset i Prosjektledelse enn kurset i Vitenskapelig metode for å frigjøre de nødvendige 2,5 studiepoengene (se også kriterium 7-2 3).

Konklusjon

Ja, høgskolens redegjørelse er tilfredsstillende.

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

Vurdering

I tilknytning til dette kriteriet etterlyste komiteen nærmere beskrivelse av sammenhengen mellom emnene og tiltenkt progresjon i studiet med hensyn til læringsutbytte. Videre ble det gitt kommentarer til de ulike emnebeskrivelsene.

I det følgende vurderes høgskolens kommentarer til hvert av må-punktene for dette kriteriet:

Høgskolen må:

- *Redegjøre nærmere for sammenhengen mellom de ulike emnene og progresjon i studiet.*
Høgskolen har oppdatert studieplanen med en tydelig redegjørelse for sammenhengen mellom de ulike emnene og progresjon i studiet. Krav til forkunnskaper bør oppdateres for noen av kursene i samsvar med dette (se også kulepunkt 5 nedenfor)
- *Endre studiets innhold og oppbygning slik at det i starten av studiet etableres en felles faglig plattform for tverrfaglig samarbeid.*
Høgskolen har foreslått å utvide kurset Samhandlingsteknologi til 10 studiepoeng, og kjøre dette som et intensivt emne fra oppstarten av studiet, for å etablere en felles faglig plattform for IKT-basert samhandling. Komiteen slutter seg til dette forslaget, men stiller spørsmål ved om det vil være bedre å redusere omfanget av kurset i Prosjektledelse enn kurset i Vitenskapelig metode for å frigjøre de nødvendige 2,5 studiepoeng (se også kulepunkt 8 nedenfor).
- *Knytte breddeemnene i studiet tydeligere til studiets fokus på IKT-basert samhandling.*
Breddeemnene har nå fått en tydelig beskrivelse av knytningen mot studiets kjernefokus.

- *Redegjøre nærmere for hvordan læringsutbyttet for breddeemnene skal oppnås (spesielt K3, F2 og F5), dersom disse opprettholdes (ref. pkt. 7-2-2).*
Læringsutbyttene for breddeemnene er nå moderert i tråd med komiteens anbefaling.
- *Stille krav til forkunnskaper for emnene i tredje semester.*
Det er nå angitt som forkunnskapskrav for emnene i tredje semester at emnene Samhandlingsteknologi og Concurrent Design skal være gjennomført. Gitt målene om progresjon i studiet som spesifisert i revidert studieplan anbefaler komiteen at det også stilles krav til forkunnskaper for emnene i andre semester, som reflekterer hvordan disse emnene bygger på kursene fra første semester (ref. beskrivelse av andre semester på side 13 i studieplanen). Dette vil da innebære å endre anbefalte forkunnskaper til forkunnskapskrav for disse emnene.
- *Gi emnet i Samhandlingsledelse en tydeligere integrerende rolle i studiet.*
Emnet Samhandlingsledelse er nå gitt økt fokus på IKT-basert samhandling, og bidrar dermed til progresjon og integrasjon av tidligere emner i studiet. Dette bør da også synliggjøres i tabell 5 i studieplanen, ved at emnet bidrar til flere av læringsutbytter enn kun F4.
- *Velge en annen formulering enn «være opptatt av» som læringsutbytte for generell kompetanse.*
Formuleringen «være opptatt av» er endret i alle læringsutbytteformuleringene.
- *Enten utvide emnet i Vitenskapsteori og metode til å dekke vitenskapsteori, eller endre navn på emnet til Vitenskapelig metode.*
Emnet har endret navn til Vitenskapelig metode og er dermed i tråd med kursets innhold. (På side 15 i studieplanen benyttes fortsatt Vitenskapelig teori og metode). Komiteen mener Research methods er et mer dekkende engelsk navn enn Scientific methods, da sistnevnte i noen sammenhenger har konnotasjon til naturvitenskapelig metode. Komiteen mener videre at reduksjon av dette emnet til 5 SP er uheldig, da dette kurset er et viktig fundament i et forskningsbasert mastergradsstudium. Dersom kurset skal reduseres til 5 SP vil det kreve forkunnskaper som ikke kan forutsettes oppfylt fra de aktuelle søkergruppene. Komiteen anbefaler derfor at reduksjonen gjøres i kurset i Prosjektledelse i stedet. Videre etterlyser komiteen fortsatt omtale av aksjonsforskning og design-orientert forskning som relevante metodiske tilnærminger i studiet, jfr. også angitte pensumartikler.

I tillegg har høghskolen også oppdatert pensumlitteraturen for flere av emnene, i tråd med komiteens anbefaling.

Konklusjon

Ja, høghskolens redegjørelse er tilfredsstillende.

Høghskolen bør:

- Oppdatere forkunnskapskravene for emnene i andre semester i konsistens med beskrivelsen av progresjon i studiet.

- Utvide beskrivelsen av emnet Samhandlingsledelses bidrag til læringsutbyttet slik at den reflekterer emnets bidrag til fordypning i studiet.
- Opprettholde emnet Vitenskapelig metode som 7,5 studiepoeng. Som engelsk tittel anbefales Research methods. Aksjonsforskning og design-orientert forskning bør omtales i emnebeskrivelsen som relevante metodiske tilnærminger.

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.

- *Vise hvordan fagmiljøets kompetanse skal økes i sammenheng med at den nye professoren tiltrer.*
- *Vise hvordan man planlegger å øke fagmiljøets kompetanse gjennom ytterligere professorrekruttering.*
- *Dokumentere nødvendig kompetanse i kvalitativ metode for kurset i Vitenskapelig teori og metode.*

Vurdering

De innvendingene de sakkyndige hadde i sin tidligere vurdering som gjelder fagmiljøets sammensetning, størrelse og samlede kompetanse angikk hvordan ansettelsen av den nye professoren kommer til å øke fagmiljøets kompetanse, hvordan fagmiljøet planlegger å øke kompetansen gjennom ytterligere professorrekruttering, samt om man har nødvendig kompetanse i kvalitativ metode.

I høgskolens kommentarer fremgår det at den tiltredende professorens forskningsprofil stemmer med studiets innhold, blant annet det som gjelder samhandlingsverktøy i organisasjoner. Fagmiljøet ved AITel har fått finansiering for et fireårig forskningsprosjekt om rammeverk for IKT-basert samhandling, der en stipendiatstilling inngår. Stipendiaten skal veiledes av den nye professoren. Masteroppgaver forventes også å skrives innen rammen for prosjektet. Videre ser man muligheter for økt meritering for prosjektdeltakerne som på sikt kan lede til at fagpersoner kan søke opprykk til dosent og førstelektor. Vi ser gjennom dette at det finnes gode muligheter for å øke og fokusere fagmiljøets samlede kompetanse når det gjelder samhandling. Professorens stilling er tidsbegrenset til tre år, og det er derfor spesielt viktig at høgskolen sikrer kompetansedeling i fagmiljøet i løpet av denne perioden.

Høgskolen viser at den planlegger å rekruttere en full professorstilling med innretning mot mastergradsstudiet. Utlysningsteksten viser at, forutsatt at man får kompetente søkere, så kommer stillingens profil til å passe meget godt til studiet. I tillegg har høgskolen utlyst nye stillinger på førstestillingsnivå med mange søkere, der planen er at én eller to av de søkende kan tilsettes i fagområdet for mastergradsstudiet. Rekrutteringsaktivitetene som høgskolen har vist til skaper muligheter for at fagmiljøets kompetanse i løpet av nær fremtid er økt ytterligere.

Fagmiljøet ved AITel har knyttet til seg en førsteamanuensis fra en annen avdeling ved HiST for å ha undervisningsansvar for kvalitative metoder innenfor emnet Vitenskapelig metode. Denne førsteamanuensen har erfaring med kvalitativ metode både gjennom forskning og undervisning. De sakkyndige mener derfor at høgskolen har dokumentert at den har den kompetansen i kvalitativ metode som kreves for å gi emnet Vitenskapelig metode.

Konklusjon

Ja, høgskolens redegjørelse er tilfredsstillende.

Høgskolen bør tilstrebe ulike former for samarbeid mellom den nye professoren og det eksisterende fagmiljøet i perioden den nye professoren er ansatt, slik at det skjer en langsiktig kompetanseheving i fagmiljøet.

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.

- *Vise signert arbeidskontrakt med tiltredelsesdato for professoren i II-stilling som ikke ennå har tiltrådt.*
- *Sørge for at det er førstestillingskompetanse i emnet Samhandlingsledelse, fortrinnsvis gjennom å bytte emneansvarlig.*

Vurdering

Høgskolen i Sør-Trøndelag har, slik de sakkyndige krevde, lagt ved signert arbeidsavtale for den nye professoren. Samtidig har høgskolen vist at den har forandret fordelingen av emneansvar slik at Samhandlingsledelse nå har en førsteamanuensis som ansvarlig, og de sakkyndige vurderer dermed at kriteriet nå er oppfylt.

Konklusjon

Ja, høgskolens redegjørelse er tilfredsstillende.

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 IKT-basert samhandling ved Høgskolen i Sør-Trøndelag.

7 Vedtak

Vi viser til Høgskolen i Sør-Trøndelags søknad til fristen 1. september 2013 om akkreditering av mastergradsstudium i IKT-basert samhandling (120 studiepoeng). De sakkyndige avga sin uttalelse i rapport datert 12. desember 2013, med tilleggsvurdering av 27. januar 2014.

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

vedtak:

Mastergradsstudium i IKT-basert samhandling ved Høgskolen i Sør-Trøndelag akkrediteres. Akkrediteringen er gyldig fra vedtaksdato.

NOKUT forutsetter at Høgskolen i Sør-Trøndelag fyller de til enhver tid gjeldende krav for akkreditering. I tillegg forventes at Høgskolen i Sør-Trøndelag vurderer de sakkyndiges merknader og anbefalinger i det videre arbeidet med utvikling av studiet.

For mastergradsstudier som NOKUT akkrediterer, må institusjonen selv søke Kunnskapsdepartementet om rett til å etablere studiet.

8 Dokumentasjon

13/604-1: Høgskolen i Sør-Trøndelag - søknad om akkreditering av masterstudium i IKT-basert samhandling

13/604-10: Tilsvar til sakkyndig rapport - Høgskolen i Sør-Trøndelag - søknad om akkreditering av masterstudium i IKT-basert samhandling

9 Presentasjon av sakkyndig komité

Professor Bjørn Erik Munkvold, Universitetet i Agder

Bjørn Erik Munkvold er professor i informasjonssystemer ved Universitetet i Agder (ansatt som førsteamanuensis i 1997), og har jobbet med forskning og undervisning innen IKT-basert samhandling i tjue år. Han avla doktorgraden i industriell økonomi og teknologiledelse ved NTNU, med avhandlingen «Implementation of Information Technology for Supporting Collaboration in Distributed Organizations». Munkvold han vært deltakende i utviklingen av både mastergrads- og doktorgradsstudier i informasjonssystemer ved Universitetet i Agder. I tillegg til stillingen ved Universitetet i Agder, er Munkvold ansatt som professor II ved Norges informasjonsteknologiske høyskole (NITH). Han er også assisterende direktør ved Centre for Integrated Emergency Management (CIEM) ved Universitetet i Agder. Videre har Munkvold fungert som rådgiver i prosjektet Advancing Global Collaboration i Statoil fra 2007 til 2008, samtidig som han har bred erfaring fra ulike typer komitéarbeid innen akademia.

Professor Karin Axelsson, Linköpings universitet, Sverige

Karin Axelsson er professor i informatikk ved Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling (IEI), Linköpings universitet. Axelsson har doktorgrad i informasjonssystemutvikling fra 1998. Hun har mange års erfaring med forskning og med undervisning og emneutvikling på bachelor-, master- og doktorgradsnivå. Videre har Axelsson vært forskarstudierektor med ansvar for 200 doktorgradsstipendiater og er fra 2012 propprefekt med ansvar for forskning, forskerutdanning og samarbeid ved IEI. Hun er også ansvarlig for mastergradsstudium i IT og ledelse, og gir emner på doktorgradsnivå innen informatikk og informasjonssystemutvikling. Axelssons forskning har siden 1991 i hovedsak fokusert på informasjonssystemarkitekturer, interorganisatorisk samarbeid, virksomhetsovergripende systemer, samt elektronisk forvaltning og offentlige e-tjenester. Axelsson har skrevet over nitti forskningsartikler og bøker. I 2011-12 ledet hun evalueringen av svensk informatikkutdanning på vegne av Högskoleverket. Dette året er hun i Forskningsrådets ekspertpanel for VERDIKT-programmet.