



UiT Norges arktiske universitet

Søknadsskjema for akkreditering av nye bachelor- og masterprogram ved UiT

Digitale helsetjenester – erfaringsbasert master (3-årig, 90 studiepoeng)



Akkreditering av nye bachelor- og masterprogram¹ ved UiT Norges arktiske universitet

Kunnskapsdepartementet (KD) og Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen (NOKUT) innførte fra og med 2017 nye krav for oppretting og akkreditering av studietilbud², herunder også utvidede krav til *dokumentasjon* av institusjonens vurderinger som danner grunnlag for de akkrediteringsvedtak som fattes³. Kravene fra KD er gitt i [Forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning](#) (studiekvalitetsforskriften), og kravene fra NOKUT er gitt i [Forskrift om tilsyn med utdanningskvaliteten i høyere utdanning](#) (studietilsynsforskriften). Merk at det i begge forskrifter er fastsatt særskilte og skjerpede krav for akkreditering av mastergradsprogram.

Dette skjemaet er både en veiledning til og en sammenstilling av gjeldende nasjonale akkrediteringskrav, samt UiTs egne krav for bachelor- og masterprogram⁴. Bruken av skjemaet skal sikre at alle påkrevde forhold er tilstrekkelig gjort rede for og dokumentert på en systematisk måte som grunnlag for universitetsstyrets vurderinger og eventuelt vedtak om akkreditering. Skjemaet er utformet på bakgrunn av NOKUTs dokument [Veiledning om akkreditering av studietilbud \(mai 2017\)](#), og KDs [rundskriv NR. F-03-16](#) (sistnevnte utdyper hensikten og forståelsesgrunnlaget bak gjeldende krav til mastergradsprogram). I utfylling av skjemaet må fakultetene/UMAK legge til grunn den veiledning og de presiseringer som gis i disse to dokumentene, i tillegg til nevnte forskrifter med merknader. NOKUTs tilsynsrapporter er også nyttig som utdyping av hva som omfattes i de ulike kravene, se <https://www.nokut.no/publikasjoner/akkreditering-og-tilsyn--hoyere-utdanning/>

Utfyllt skjema skal vedlegges fakultetets søknad om akkreditering av nye bachelor- og masterprogram. Dersom skjemaet ikke er komplett utfyllt, kan det være grunnlag for å avvise søknaden. Konsekvensen kan da bli at saken ikke kan fremmes for universitetsstyret tidnok for ønsket oppstart av studieprogrammet. Ansvar for at søknadsskjemaet er komplett utfyllt og kvalitetssikret før den oversendes universitetsdirektøren ligger hos faglig ledelse ved det studieprogramansvarlige fakultetet. Merk spesielt at en stor del av kravene som skal være vurdert og dokumentert som forutsetning for akkreditering, er faglige vurderinger som må gjøres av fagmiljøet og faglig programledelse (og dermed ikke kan utarbeides av administrativt ansatte).

Særlig om studieretninger: Studieretninger ved UiT er i noen tilfeller å regne som egne studieprogram, mens de i andre tilfeller er å regne som fordypninger innenfor et studieprogram. Akkreditering av studieretninger vil dermed i noen tilfeller måtte gjøres på bakgrunn av komplett dokumentasjon av alle punkter i søknadsskjemaet, mens det i andre tilfeller vil være tilstrekkelig å

¹ Dette skjemaet gjelder ikke ved akkreditering av fellesgradsprogram.

² Departementets og NOKUTs forskrifter omfatter både studieprogram og øvrige studietilbud, derfor brukes termene «studiet» og «studietilbudet» i disse forskriftene. Dette søknadsskjemaet omhandler kun bachelor- og masterprogram, og termen «studieprogram» er benyttet så langt det er mulig.

³ Akkreditering er en faglig bedømming av om et studietilbud fyller standarder og kriterier gitt av departementet og NOKUT.

dokumentere utvalgte punkter. Fakultetene/UMAK bes om å rådføre seg med Avdeling for forskning, utdanning og formidling for nærmere veiledning.

Strategisk forankring

- Gjør kort rede for hvordan dekanatet har gjort en strategisk vurdering av det omsøkte studieprogrammet og dets faglige profil - både med henblikk på fakultetets og UiTs strategi, samt universitetets eksisterende studieportefølje. Dersom opprettingen kan forankres strategisk til UiTs utviklingsavtale med KD, bør dette omtales. UiTs strategi og utviklingsavtale (tildelingsbrevet) finner du [her](#).

Denne akkrediteringssøknaden dreier seg om godkjenning av en pilot for en erfaringsbasert master i digitale helsetjenester. Piloten har mottatt støtte fra DIKU, og er utviklet i samarbeid med Helgelandssykehuset og Helgelands regionråd.

Den erfaringsbaserte masteren i digitale helsetjenester er forankret i UiTs strategiplan 'Drivkraft i nord: Strategi for UiT mot 2022'. To kunnskapsområder fremstår som spesielt relevante:

- *Teknologi; 'nye teknologiske løsninger skal videreutvikle grunnlaget for befolkningens velferd i en region med store avstander', herunder skal UiT bidra til kunnskap som løser utfordringer knyttet til helse og digital kompetanse.*
- *Helse, velferd og livskvalitet; 'Attraktive samfunn i nord betinger gode skoler, helsetjenester og andre tjenester som fremmer folks livskvalitet', hvor UiT skal bidra til kunnskap om teknologiske løsninger for velferdssamfunnet.*

Ambisjonen er å kunne etablere dette studietilbudet som et nasjonalt studietilbud forankret ved UiTs Campus Helgeland. Studiet vil trekke veksler på UiTs 5-årige integrerte masterprogram (sivilingeniør) i helseteknologi. Samtidig vil studentene ved helseteknologi studiet kunne nyte godt av det tette samarbeidet med helsetjenesten i region Helgeland. IFI utviklet og kjørte flere nettbaserte EVU-kurs i 2020, inkludert kurs i kunstig intelligens, datasikkerhet og helseteknologi. Elementer fra disse kursene vil kunne videreføres i undervisningen i denne piloten, i tillegg til erfaringer som ble gjort i forbindelse med nettbasert undervisning.

Studieprogrammet vil være en strategisk utvidelse av universitetets studieportefølje med tanke på nærvær og tilbud i Helgelandsområdet og campus Mo i Rana, samt i henhold til UiTs ønske om satsing på livslang læring i nord (ref. Aarbo-utvalget). Per dags dato finnes ikke tilsvarende utdanning i Nord-Norge.

Den erfaringsbaserte masteren i digitale helsetjenester er også forankret i strategien til Fakultet for naturvitenskap og teknologi, hvor det heter at: «NT-fak skal være et synlig senter for kunnskap og teknologiutvikling i nordområdene og skal ha flere internasjonalt ledende fagmiljø innen

utdanning, grunnforskning og anvendt forskning.» UiTs nasjonalt ledende ekspertise innenfor telemedisin, e-helse og maskinlæring er eksempler på slike fagmiljøer.

Den erfaringsbaserte masteren er også forankret i Kunnskapsdepartementets visjon 'Kunnskap og kompetanse for et bærekraftig Norge', da økt digital og teknologisk kompetanse vil være essensielt for gode, bærekraftige helsetjenester i distrikts-Norge. Utdanningen vil i stor grad kunne bidra til en effektivisering av offentlige helsetjenester, spesielt i forbindelse med økt kompetanse på velferdsteknologi og digital oppfølging av hjemmeboende pasienter. Studieprogrammet har også en sterk forankring opp mot Kompetansereformen – Lære hele livet, da det retter seg mot yrkesaktivt personell i helsesektoren. Tilbudet er i tillegg desentralisert og fleksibelt for økt tilgjengelighet, og er utviklet i samarbeid med lokale institusjoner som Hegelandssykehuset og Helgelands regionråd.

Studieprogrammet er planlagt i samarbeid med Helgelandsykehuset og Helgelands regionsråd (17 kommuner). Initiativet til studiet kommer fra region Helgeland. Masterprogrammet er de første fire år finansiert gjennom en bevilgning fra DIKU (Direktoratet for internasjonalisering og kvalitetsutvikling i høyere utdanning). Studieprogrammet er lokalisert til UiTs campus i Mo i Rana.

Studieprogrammet er også i tråd med nasjonale planer. I NOU 2020:15 fra Normann-utvalget påpekes det at desentraliserte og fleksible utdanningstilbud kan være viktig for å sikre rekruttering til distriktene. Det påpekes at det må legges til rette for dem som ønsker å ta høyere utdanning i distriktet, herunder gjennom desentraliserte og fleksible utdanninger. Distriktsmeldingen (Meld. St. 5 (2019-2020)) viser at en rekke distriktskommuner har utfordringer med å sikre likeverdige helse- og velferdstjenester i tråd med innbyggernes behov. Det påpekes at tilgjengelige og relevante utdanningstilbud, også i områder med store avstander vil være sentralt for å styrke rekrutteringen av relevant kompetanse. Dette understøtter behovet for en slik satsing som dette prosjektet beskriver, for å styrke rekrutteringen og videreutvikle helsetjenestene både i kommuner og sykehus på Helgeland, til det beste for pasienter og brukere.

Regjeringen har tatt grep for å utvikle gode og bærekraftige løsninger for helsetjenestene gjennom blant annet tiltak for økt kompetanse og kapasitet i tjenestene og ved utvikling av nye løsninger og arbeidsformer, både i de kommunale helse- og omsorgstjenestene og i spesialisthelsetjenesten. Dette er belyst i en rekke styringsdokumenter:

- *Meld. St. 19 (2014–2015) Folkehelsemeldingen – Mestring og muligheter*
- *Meld. St. 26 (2014–2015) Fremtidens primærhelsetjeneste – nærhet og helhet*

- *Meld. St. 7 (2019-2020) Nasjonal helse- og sykehusplan 2020-2023*
- *Kompetanseløft 2020*
- *Omsorg 2020: Regjeringens plan for omsorgsfeltet 2015-2020*

Gjennomføringen av tiltakene i disse meldingene og planene danner grunnlaget for «Leve hele livet» (Meld. St 15 (2017-2018)). Med reformen «Leve hele livet» skal eldre få mulighet til å mestre eget liv der de bor, hele livet og gi trygghet for å få hjelp når en trenger det. Leve hele livet er også en reform for alle som jobber i helse- og omsorgstjenesten. Den skal inspirere til å finne nye arbeidsordninger og ta i bruk ny teknologi, nye metoder og nye løsninger. Den skal oppfordre til å organisere seg slik at det blir større kontinuitet i tjenestetilbudet, med mykere overganger og færre å forholde seg til for dem som mottar tjenester. Denne reformen skal derfor legge til rette for at kommuner, helseforetak og andre kan lære av hverandre og iverksette gode og innovative løsninger i tjenestene. Dette løftes også klart frem i Nasjonal helse- og sykehusplan (Meld. St. 7 (2019-2020)), der et hovedmål er at: «Pasientene opplever sammenhengende tjenester på tvers av sykehus og kommuner». Regjeringen ønsker å etablere til sammen 19 helsefelleskap mellom kommuner og sykehus med utgangspunkt i nedslagsfeltet til helseforetakene. Det er et mål at kommuner og sykehus planlegger og utvikler tjenester sammen med brukere og fastleger i helsefelleskap.

UiT vil sammen med kommunene på Helgeland og Helgelandssykehuset vektlegge disse føringene i studieplanen til programmet 'Digitale helsetjenester – erfaringsbasert master', med særlig fokus på reformen «Leve hele livet». Vi er opptatt av at studentene skal få kunnskap og erfaring med hvordan ny teknologi og nye løsninger tas i bruk i helsetjenesten på en god måte, og hvordan man sikrer sammenhengende tjenester til pasienten. Både systemet og den enkelte ansatte må bidra for å skape helhet og sammenheng for pasienten.

Kostnader og finansiering

Merk: Dersom det kreves finansiering utenfor fakultetets eksisterende budsjetttramme, må finansieringen være avklart med universitetsledelsen før akkrediteringssøknaden fremmes. For studieprogram som skal finansieres helt eller delvis med eksterne midler må fakultetet, i samråd med Avdeling for HR økonomi, besørge korrekt forvaltning av budsjett og avtaleverk i henhold til Retningslinje for finansiering av studietilbud og kurs.

- Gjør rede for kostnadene for oppretting og drift av det nye studieprogrammet (inklusive ev. behov for utvidelse av faglig- og/eller administrativ stab, infrastruktur, støttefunksjoner og utstyr).
- Gjør rede for hvordan studieprogrammet skal finansieres:
 - ☐ Innenfor fakultetets eksisterende budsjetttramme, omfordeling av eksisterende studieplasser (oppgi hvilke studieplasser som omfordeles, og hvorfor)

Piloten finansieres gjennom tilskudd på 6,3 mill. kroner fra DIKU (Direktoratet for internasjonalisering og kvalitetsutvikling i høyere utdanning).

NOK - Norwegian kroner	Budsjett 2021 (for midler fra HK-dir)	Budsjett 2022 (for midler fra HK-dir)	Budsjett 2023 (for midler fra HK-dir)	Budsjett 2024 (for midler fra HK-dir)	Budsjett 2025 (for midler fra HK-dir)	Beløp søkt om fra HK-dir	Egenfinansiering	Totalbudsjett
Personalkostnader og indirekte kostnader								
Personalkostnader	750 000	1 406 000	1 243 000	1 173 000	587 000	5 159 000	2 350 000	7 509 000
Indirekte kostnader	150 000	300 000	275 000	251 000	126 000	1 102 000	472 000	1 574 000
SUM - Personalkostnader og indirekte kostnader	900 000	1 706 000	1 518 000	1 424 000	713 000	6 261 000	2 822 000	9 083 000
Andre kostnader								
Utstyr	0	0	0	0	0	0	0	0
Innkjøp av tjenester	0	0	0	0	0	0	0	0
Andre driftskostnader	5 000	10 000	10 000	9 000	5 000	39 000	17 000	56 000
SUM - Andre kostnader	5 000	10 000	10 000	9 000	5 000	39 000	17 000	56 000
SUM - Total	905 000	1 716 000	1 528 000	1 433 000	718 000	6 300 000	2 839 000	9 139 000

Grunnlaget for beregning av personalkostnader:

- Grunnlag årslønn Professor: 950.000 + 24% sosiale kostnader = 1.178.000
- Grunnlag årslønn Universitetslektor: 618.600 + 24% sosiale kostnader = 768.000
- Grunnlag årslønn Administrativ: 498.800 + 24% sosiale kostnader = 620.000
- Grunnlag årslønn Professor II: 792.700 + 24% sosiale kostnader = 992.000
- Grunnlag årslønn prosjektstilling Helgeland: 800.000
- Indirekte kostnader for stillinger ved UiT: 35% av personalkostnad

Alle tall er avrundet til nærmeste 1000.

Personalkostnader for perioden høst 2021 – vår 2025:

Personalkostnader i planleggingsfasen (1 år: høst 2021 og vår 2022)

- *Ansettelse eller frikjøp av undervisningsressurser ved UiT. Ett årsverk fordelt på 50% stilling Professor + 50% stilling Universitetslektor: $1.178.000/2 + 768.000/2 = 973.000$*
- *Professor II stilling (20%, 1 år): $992.000 * 0,2 = 199.000$*
- *Administrativ stilling (ett månedsverk): $620.000/12 = 52.000$*
- *Prosjektstilling Helgeland (120%, 1 år): $800.000 * 1,2 = 960.000$*

Sum første år: 2.184.000

Personalkostnader gjennomføringsfasen (3 år: Undervisning høst 2022 til og med vår 2025)

- *Ansettelse eller frikjøp av et undervisningsressurser ved UiT. Tre årsverk fordelt på 50% stilling Professor + 50% stilling Universitetslektor: $3 * (1.178.000/2 + 768.000/2) = 2.919.000$*
- *Professor II stilling (20%, 1 år): $992.000 * 0,2 = 199.000$*
- *Administrativ stilling (tre månedsverk): $620.000/12 * 3 = 156.000$*
- *Prosjektstilling Helgeland (85,5%, i tre år): $800.000 * 0,855 * 3 = 2.051.000$*

Sum andre-fjerde år: 5.325.000

Sum Personalkostnader: $2.184.000 + 5.325.000 = 7.509.000$

Hvorav indirekte kostnader er 1.574.000. Dette er 35% av personalkostnader for stillinger ved UiT.

Piloten er finansiert gjennom midler fra DIKU og studieproduksjonsmidler fram til våren 2025.

En videreføring av studiet ut over 2025 krever for UiTs del 2-3 vitenskapelige stillinger, avhengig av om det er opptak hvert eller annethvert år. Det må også påregnes utgifter til samlinger og drift av nettbaserte tjenester.

Studentrekrutteringsgrunnlag

- Gi en vurdering av målgruppe og studentrekrutteringsgrunnlag, forventet studentrekruttering, og samfunnets behov for den aktuelle kompetansen. Fakultetet skal stipulere det totale antallet studenter man ser for seg på studieprogrammet. Gjør også rede for hvorvidt det foreligger noen eksterne vurderinger av arbeidsmarked og samfunnsbehov for det omsøkte studieprogrammet (f.eks. markedsundersøkelser, redegjørelser fra relevante aktører, bekreftelser fra arbeidslivet).

Studiet retter seg bredt mot ansatte innen helsesektoren som ønsker seg tilleggskompetanse innen digitale helsetjenester. Masterprogrammet er erfaringsbasert noe som innebærer at det stilles krav om minimum 2 års relevant praksis fra helsesektoren for å bli tatt opp til masterprogrammet. Studiet har 50% studieprogresjon i forhold til et fulltidsstudium og er tilrettelagt for studenter som arbeider ved siden av studiet. Dette videreutdanningstilbudet vil øke kompetansen til helsepersonell innen digital helse, inkludert kliniske IT-systemer, e-helse, digital hjemmeoppfølging, spesialisthelsetjenester i hjemmet og velferdsteknologi. Programmet dekker et uttalt behov hos helsesektoren hvor spesialisthelsetjenester ofte er sentralisert i større byer, og tilgangen i distriktet er lav.

For pilotkullet så vil Helgelandssykehuset HF og kommunene som deltar i samarbeidet om opprettelse av studietilbudet bistå i rekruttering av 30 studenter, som også er måltallet for studiet.

For piloten vil rekruttering skje i tett samarbeid med Helgelandsykehuset og Helgelands regionråd. Deres utstrakte kontaktnett imot primær og spesialisthelsetjenesten vil bli benyttet for markedsføring av studiet. Denne piloten er initiert av Helgelandsmiljøene for å oppfylle et reelt behov, og de har et godt nettverk og stor motivasjon for rekruttering.

Tilgang til rett kompetanse og kapasitet er avgjørende for å sikre likeverdige helsetjenester til innbyggerne utenfor de sentrale pressområdene. Et slikt område finner vi for eksempel i region Helgeland. Spesielt rekruttering av sykepleiere ventes å bli krevende, men det gjelder også for andre helseprofesjoner (NOU 2019:2). Bærekraftsutfordringen handler om at vi ikke vil kunne møte fremtidens behov for helse- og omsorgstjenester med økt bemanning. Det kreves endringer i måten oppgavene løses på, mer bruk av teknologi og økt kompetanse som reduserer bemanningsbehovet. I dette er økt kompetanse innen digitale helsetjenester vesentlig for helsepersonell på tvers av tjenestenivåene (Meld. St. 14 (2020–2021)). Det avleder et økt behov for livslang læring og lokal tilgang på fleksibel høyere utdanning og kompetansehevende tiltak slik at man kan lykkes med å ta i bruk pasientrettet teknologi og jobbe smartere, med mål om bedre og mer tilgjengelige tjenester for pasienter og brukere. Vanskelig rekruttering av

helsepersonell på Helgeland tilsier at det å heve kompetanse for innbyggerne vi allerede har i regionen er et viktig tiltak. En tilgjengelig og fleksibel videreutdanning innen digitale helsetjenester skal gi kompetanse til å bidra til utvikling av helsetjenester som er tilgjengelig for pasienter og brukere i deres hjem og lokalsamfunn på en helt annen måte enn i dag.

- *Angi og begrunn hvilket studenttall som vil gi et tilfredsstillende læringsmiljø. Vurderingen skal gjøres for å både kunne etablere og opprettholde et tilfredsstillende læringsmiljø. Eventuell overlapp og intern konkurranse om rekruttering av studenter opp mot eksisterende studier ved UiT og andre institusjoner, skal det også gis en vurdering av.*

Et studenttall på 30 studenter vil være tilstrekkelig til å gi et meget tilfredsstillende læringsmiljø internt ved studiet. Det legges også opp til at dobbelt så mange studenter har tatt et eller flere emner som enkeltemner, dermed vil det reelle antallet studenter på hvert emne være høyere. Dette studiet vil være unikt i norsk sammenheng, med sin forankring i både spesialist, primær og kommunehelsetjenesten, fleksibel og samlingsbasert undervisning, tilrettelegging for studenter i jobb, og fokus på problembasert undervisning (PBL). Samlingene i studiet planlegges fordelt på de ulike sentra i region Helgeland. Under samlingene vil studentene også eksponeres for lokale problemer og utfordringer i helsetjenesten.

Studiet er forankret ved UiTs campus i Mo i Rana, men trekker veksler på fagmiljøet i helseinformatikk og e-helse ved UiTs campus i Tromsø. Forskningsgruppen innen helseinformatikk og -teknologi (HIT) har omfattende samarbeid med kliniske miljøer i Helse Nord og samarbeider tett med en rekke universitetslærere og forskere ved læresteder i inn- og utland. Forskningsgruppen planlegger å utvide aktiviteten i region Helgeland i takt med etablering og utvidelse av studietilbudet i regionen. Det er også en viss overlapp med helseinformatikk-emnene i IFIs 5-årige integrerte master i helseteknologi.

Studiet har, slik det planlegges, ingen direkte konkurrenter. Det finnes i dag to mastergradstilbud i Norge som i noen grad forventes å konkurrere om studentene innen dette feltet. Universitetet i Agder (UiA) tilbyr ved sin campus i Grimstad en 3-årig erfaringsbasert master i helse- og sosialinformatikk (120 stp). NTNU tilbyr en erfaringsbasert master i helseinformatikk (90 stp), med to retninger (helse og IT). NTNUs studium er finansiert gjennom kursavgift (> 100.000 kr). Den vesentligste forskjellen mellom vårt studium og studietilbudene ved hhv UiA og NTNU er forankringen i helsetjenesten, spesielt i kommunehelsetjenesten og spesialisering innen telemedisin og digitale hjemmetjenester. Studentene vil få en unik innsikt i helsemessige utfordringer og behov i en region med spredt bosetting og klimatiske utfordringer.

Opptakskapasitet og dimensjonering

- Beskriv og begrunn fakultetets beregning av opptakskapasitet, samt vurdering av behov for eventuell adgangsregulering⁵. Kapasiteten skal ta hensyn til forventet studentrekruttering, undervisningsressurser, undervisningslokaler, utstyrsbehov, samt enhetens undervisningsbudsjett. Dimensjoneringen av opptakskapasiteten ved det enkelte program må også ses i sammenheng med det totale antall studenter fakultetet kan ta opp.

Opptakskapasitet: Studiet vil ha opptak til 30 studieplasser i piloten. I tillegg åpnes det opp for samme antall enkeltemnestudenter slik at det maksimale antall studenter på hvert emne er 60. I tredje studieår gjennomføres masteroppgaven. Her legges det opp til at to studenter skal kunne arbeide sammen.

Undervisningsressurser: Det er budsjettert med 2 fulltids undervisningsressurser i pilotperioden⁶. I tillegg kommer et varierende antall undervisningsressurser på deltid. Disse vil i de to første årene være ansvarlig for 6 emner. Dersom vi antar at 10 studenter arbeider alene og 20 i par, så vil det for det siste studieåret være behov for veiledning av 20 prosjekter, noe som er håndterbart med de avsatte undervisningsressursene. Undervisnings- og veilederressursene jamfør tabell 5 og 6 viser en robusthet langt utover de to budsjetterte undervisningsressursene i piloten.

Undervisningslokaler: Studiet er forankret ved UiTs campus i Mo i Rana. Vi vil ha behov for fysiske lokaler 2 uker i hvert semester. Målsettingen er at disse ukene/samlingene skal fordeles over hele regionen. Dette vil organiseres av partnerne i region Helgeland. Arbeidet med dette er (pr september 2021) godt i gang. Målsettingen er at lokaliseringen skal være best mulig tilpasset de tema som tas opp under samlingen. På denne måten vil vi også kunne trekke veksler på lokale undervisningsressurser og helsetjenester/institusjoner.

Utstyrsbehov: Studentene vil ha behov for tilgang til enkle sensorer og medisinsk-teknisk utstyr i prosjektemnene. Enklere utstyr, slik som smartklokker og kroppsborne sensorer, vil bli anskaffet i nødvendig antall. Her vil vi f.eks. kunne gjenbruke utstyr anskaffet til INF-2710 siden HI-3003 og INF-2710 er henholdsvis vår og høst-emner.

⁵ Et studium kan adgangsreguleres hvis det er stor konkurranse om studieplassene, eller dersom det ikke kan tas opp mer enn et visst antall studenter på grunn av begrensninger i undervisnings- eller veiledningskapasiteten. Det er universitetsstyret som bestemmer hvilke studier som skal adgangsreguleres.

⁶ Dette er undervisningsandelen til 2 stillinger, dvs. 50% professor + 70% universitetslektor. I tillegg kommer 80% prosjektstilling i region Helgeland.

Fagmiljøet har gjennom DIKU-tildelingen den nødvendige ekspertisen for å kunne starte opp studiet og gjennomføre den planlagte piloten. En videreføring av studietilbudet og eventuell økning av studentopptaket gjennom årlig opptak innebærer at det vil være behov for å øke kapasiteten til undervisning og veiledning.

Kvalitetssikring, kvalitetsutvikling og videre oppfølging

Merk: Et system for fagfellevurdering skal innføres ved UiT i sammenheng med det reviderte kvalitetssystemet. I påvente av dette, ber vi fakultetene/UMAK selv gi en vurdering av hvordan den faglige kvalitetssikringen av det omsøkte studieprogrammet er gjort. For eventuelle samarbeid med eksterne aktører, skal rammene for samarbeid samt administrativ- og faglig ansvarsdeling være særlig godt kvalitetssikret. UiT kan verken delegere det administrative- eller det faglige ansvaret til ekstern part.

- Gi en vurdering av hvordan kvalitetssikringen av faglig innhold, faglig nivå, indre faglig sammenheng og faglig progresjon er gjort for det omsøkte studieprogrammet, og beskriv hvordan dette skal følges opp i studieprogrammets videre drift. Eventuelle eksterne bidrag skal tas med (for eksempel høring, fagfellevurdering, bruk av representanter fra profesjons-/arbeidsliv m.v).

Studieprogrammet er utviklet av en bredt sammensatt prosjektgruppe med representanter (ansatte og studenter) fra Institutt for informatikk (IFI), Helgelandsykehuset HF, Rana Utvikling, Helgelands regionsråd og kommunene i regionen, som sammen har diskutert og besluttet studiets struktur (3-årig efaringsbasert master, 90 stp) og innhold. Dette arbeidet har vært støttet av en referansegruppe med medlemmer fra helsetjenestene i region Helgeland, klinikere fra bl.a. Universitetssykehuset Nord-Norge HF, Universitetet i Agder og Aalborg Universitet.

Planleggingen av studiet startet i januar 2021 med at medlemmer av det som senere ble prosjektgruppen, representert ved deltakere fra helseinformatikkmiljøet ved IFI, UiT, og region Helgeland, utarbeidet en søknad til DIKU om midler til etablering av en erfaringsbasert master i digitale helsetjenester for ansatte i helsesektoren i region Helgeland. Søknaden ble innsendt til DIKU i mars 2021. Søknaden omfattet også en overordnet beskrivelse av mulige emner og studieplan. Dette arbeidet ble tatt opp igjen 1. august 2021.

Arbeidet med planleggingen av studiet har vært utført av en Prosjektgruppe, understøttet av en Referansegruppe og en Styringsgruppe.

Prosjektgruppen består av:

- *Gunnar Hartvigsen (Professor, UiT, Institutt for Informatikk)*
- *André Henriksen (Universitetslektor, ph.d., UiT, Institutt for Informatikk)*
- *Bjarte Reve (Prosjektleder, Rana Utvikling, Rana kommune)*
- *Silje Paulsen (Rådgiver, Helgelandssykehuset HF)*
- *Hilde Johansson (Prosjektleder, Alstahaug kommune)*
- *Hanne Falch Kristoffersen (Daglig leder, RKK Ytre Helgeland)*
- *Ole Hejlesen (Professor II, UiT, Institutt for informatikk)*
- *Marianne Iversen (Studierådgiver, ph.d., UiT, Institutt for Informatikk)*
- *Ellen Margareta Blind Hansen (Studentrepresentant, sykepleier, sivilingeniørstudent i helseteknologi)*

Referansegruppen består av:

- *Ole Hejlesen (Professor, Aalborg universitet, Institutt for medisin og helseteknologi)*
- *Audny Anke (Professor UiT, Overlege UNN)*
- *Hege Mari Johnsen (Førsteamanuensis, ph.d., sykepleier, Universitetet i Agder)*
- *Trond Nilsen (Prosjektsjef, drift og eiendom, Helgelandssykehuset)*
- *Anne Ingeborg Pedersen (Rådgiver i senter for fag, forskn. og utd., Helgelandssykehuset)*
- *Hilde Therese Lauvset Rafaelsen (Prosjektleder, Digitale Helgeland)*
- *Sturla Ditlefsen (Leder, DMS Brønnøysund)*
- *Daniel Ursin (Studentrepresentant, sivilingeniørstudent i helseteknologi)*

Styringsgruppen består av:

- *Anders Andersen (Instituttleder, professor, UiT, Institutt for Informatikk)*
- *Herald Reiersen (Forsknings- og innovasjonssjef, Helgelandssykehuset)*
- *Arne Langset (Daglig leder, Indre Helgeland Regionråd)*

Som det kommer frem av listene over så er det studentrepresentanter i både Prosjektgruppen og Referansegruppen.

Ansvaret for å sikre høy kvalitet og kontinuerlig arbeid med kvalitetsutvikling av studiet er tillagt studieprogramlederen, som støttes av et programstyre med representanter for studenter og faglig ansatte ved institutt for informatikk.

Studieprogramleder (for piloten) er professor Gunnar Hartvigsen, Institutt for informatikk, UiT.

Representanter for helseinstitusjoner og bedrifter som betjener helsesektoren vil årlig bli invitert til å kommentere studieplanen og læringsutbyttebeskrivelsene og delta i diskusjoner med programstyret. Dette for å sikre at programmet utdanner kandidater som er relevante for helsesektoren. Representantene fra helsesektoren vil oppfordres til å beskrive nåværende og fremtidige behov for digital kompetanse i helsetjenesten. Programstyrets oppgave er å diskutere og bestemme om de forskjellige behovene kan imøtekommes.

- Fakultetets vurdering av om det er spesielle forhold omkring det omsøkte studieprogrammet som må følges særlig opp etter oppstart, skal også gjøres rede for.

Foreløpig er piloten finansiert gjennom en bevilgning fra DIKU, men en plan for finansiering er nødvendig for videreføring av studiet. Innholdet i studieprogrammet må følges opp og revideres for å levere de rette kandidatene.

Organisering av studietilbudet

- Gjør rede for om det i studieprogrammet skal gis ordinær undervisning (ved ett eller flere av UiTs studiesteder), desentralisert undervisning, samlingsbasert og/eller nettstudium.

Masterprogrammet i digitale helsetjenester er utviklet i tett samarbeid med helsetjenesten i region Helgeland. Programmet gjennomføres som et treårig nett- og samlingsbasert utdanningsprogram, med 3-4 dagers obligatoriske samlinger to ganger pr semester på blant annet UiTs campus i Mo i Rana. For studenter som ikke ønsker å følge hele programmet vil det være mulig å følge enkeltemner.

Masterprogrammets opptaksgrunnlag er minimum treårig høyere utdanning (bachelor) og minimum to års relevant erfaring fra helsesektoren. Programmet er organisert slik at helsepersonell som ikke kan delta på tradisjonell undervisning kan kunne følge programmet gjennom samlingsbasert- og digital undervisning.

Masterprogrammet benytter problembasert læring (PBL) / problemorientert læring som gjennomgående pedagogisk modell, både i en samlingsbasert og en digital setting. Her har vi knyttet til oss en professor fra Aalborg Universitet som er et av verdens høyest rangerte læresteder innen kategorien undervisning. Dette skyldes Aalborgs rendyrking av problemorientert læring som pedagogisk prinsipp.

- For studieprogram med studentgrupper som er geografisk spredt, studieprogram hvor det forventes få studenter og studieprogram som tilbys på nett, samlingsbasert og/eller på deltid, skal det her gjøres kort rede for hvordan det skal legges til rette for å sikre et tilfredsstillende læringsmiljø samt faglig samhandling mellom studentene og/eller med studentene og fagmiljøet (jf. studietilsynsforskriften § 2-2 (5)).

Masterprogrammet tilbyr et variert undervisningsopplegg bestående av ordinære emner og problemorienterte emner. Undervisningen omfatter forelesninger, prosjekt- og gruppearbeid, laboratorieøvelser (i form av egentesting), faglig refleksjon, selvstudium og nettbasert undervisning. Undervisningen er organisert dels som tradisjonell emneundervisning og dels som prosjektarbeid i grupper. Undervisningen foregår bl.a. gjennom flere planlagte seminarer. Deler av undervisningen vil bli lagt til to obligatoriske samlinger, hver over 3-4 dager, per semester. Emneundervisningen har som mål å sikre den faglige bredden i masterprogrammet, herunder ulike typer anvendelser av digitale helsetjenester, e-helse og medisinsk avstandsoppfølging. Emneundervisningen inneholder også teorier og metoder innen helseinformatikk. (En mer utfyllende beskrivelse følger under punkt 6.)

Undervisningen er forskningsbasert, og alle undervisere er aktive forskere og fagpersoner som deltar i ulike forskningsprosjekter eller er praktiserende helsepersonell. Emnene bygger på relevant forskning.

Det legges opp til at studentene arbeider sammen i grupper fra første semester. For å sikre et tilfredsstillende læringsmiljø vil følgende tiltak iverksettes:

Gjennomgående studentprosjekter: To av emnene (HIN-3002 og HIN-3005) skal gjennomføres over to semestre i henholdsvis første og andre undervisnings år. Dette er problembaserte (PBL) / problemorienterte emner hvor studentene arbeide i grupper med regelmessig veiledning av faglærere og lokale mentorer (der hvor det er naturlig). Veiledningen vil i hovedsak foregå digitalt. Dette etter modell fra Aalborg universitet hvor dette gjennom en årrekke har vært praktisert. I de øvrige emnene (HIN-3002, HIN-3003, HIN-3004, HIN-3006) skal studentene også arbeide sammen i grupper, men da over kortere perioder og med redusert oppfølging i forhold til de to førstnevnte emnene. De sistnevnte emnene kombinerer PBL med et mer omfattende innslag av nettbaserte forelesninger og seminarer.

LMS: For å ivareta regelmessig kontakt med studentene så skal vi benytte UiTs prefererte LMS (Canvas) samt digitale undervisningsverktøy som anbefales av RESULT ved UiT.

Samlinger: Det vil være to fysiske samlinger hvert semester. Deltakelse er obligatorisk. Samlingene skal organiseres slik at det vil bli rikelig anledning til nettverksbygging mellom studentene, studenter og undervisere og lokale forelesere. Målet er å eksponere studentene for relevante eksempler fra lokalmiljøet. Så fremt mulig så vil deler av forelesningene/seminarene være åpne for lokale fagpersoner.

Nettbaserte forelesninger og seminarer: Undervisningen vil i så stor grad som mulig samles til en dag i uken. Det vil bli lagt stor vekt på diskusjon og erfaringsutveksling. Utenom de fysiske samlingene benyttes videokonferansesystem som Microsoft Teams og Zoom. Vi vil i så stor grad som mulig benytte relevant case og eksempler fra studentenes nærmiljø. Der hvor det er mulig vil vi involvere lokale forelesere. Arbeidet med å etablere en database med relevant undervisningsmateriell er allerede startet.

Mastergradsoppgaven: I mastergradsoppgavene gjennomfører studentene et tverrfaglig forskningsprosjekt under kyndig veiledning fra vitenskapelig ansatte og erfarne forskere og lokale ressurspersoner knyttet til utdanningen. Det arrangeres også to felles samlinger under arbeidet med mastergradsoppgaven. Mellom samlingene foregår veiledningen digitalt og/eller en kombinasjon av digitale og fysiske møter.

Studieprogrammet

1. **Informasjon** om studieprogrammet skal være korrekt, vise programmets innhold, oppbygging og progresjon, samt muligheter for studentutveksling (jf. studietilsynsforskriften § 2-1 (2))

- *Merk: Fakultetet og studieprogramledelse har ansvar for at all informasjon, både studieplanen og øvrig informasjon om studieprogrammet på nett og andre steder, til enhver tid er korrekt, oppdatert og lett tilgjengelig.*

Studieplanen skal publiseres på studieprogrammets hjemmeside og vil til enhver tid holdes oppdatert. Her vil studentene også finne opplysninger om studentutveksling.

Det vil fram mot studiestart jobbes med en utvekslingsavtale med Aalborg Universitet, Danmark. Aalborg Universitet er et av de fremste miljøene innen helseinformatikk i Norden, og en utvekslingsavtale med dem vil også ha høy relevans for andre studieprogrammer ved IFI, da særskilt sivilingeniørprogrammet i helseteknologi.

- Studieplanen legges ved søknaden, og skal være utformet i henhold til UiTs mal for studieplaner. Maler finnes på hjemmesidene til Kvalitetssystem for utdanning ved UiT Norges arktiske universitet, se <https://uit.no/utdanning/kvalitetssystem> under fanen Oppretting, endring og nedlegging av studietilbud

Studieplanen er skrevet på UiTs mal og oppfyller alle krav i kvalitetssystemet til UiT.

2. Læringsutbyttet for studietilbudet skal beskrives i samsvar med Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR), og studietilbudet skal ha et dekkende **navn** (jf. studietilsynsforskriften § 2-2(1))

Merk: Punktene her kan være krevende å besvare, og fagmiljøet/studieprogramledelsen anmodes om å bruke tilstrekkelig tid til å gi gode faglige vurderinger og refleksjoner. Alle studietilbud skal følge de generelle læringsutbyttebeskrivelsene som ligger i nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk (NKR) når de fagspesifikke beskrivelsene utformes og fastsettes. For å få til gode fagspesifikke læringsutbyttebeskrivelser, er det en forutsetning at utviklingen av læringsutbyttebeskrivelser er forankret og utarbeidet i fagmiljøene. Beskrivelsene skal være fagspesifikke kompetansebeskrivelser, skal reflektere studieprogrammets faglige profil, og skal være beskrevet konkret nok til at studentene og arbeidslivet kan bruke dette til å kommunisere om kompetanse. Studieretninger kan ha separate læringsutbyttebeskrivelser (nytt fra 2017).

- Gi en vurdering av hvordan studieprogrammets navn er dekkende for studiets innhold og nivå.

Begrepet «Digitale helsetjenester» anvendes bl.a. av Helsedirektoratet, som i en av sine rapporter skriver:

«Det tenkt at det i fremtiden skal være like enkelt og naturlig å ha kontakt med helsetjenesten på nett som det i dag er å bruke nettbanken. Digitale innbyggertjenester kan potensielt gi økt kvalitet på behandlingen, økt pasientsikkerhet, økt effektivitet for helsepersonell og likeverdige tjenester for innbyggerne.»

Vi mener at begrepet er betegnende for masterprogrammets innhold. Begrepet digitale helsetjenester brukes også ofte synonymt med begrepet e-helse. Digitale helsetjenester / e-helse gjennomsyrrer alle emnene i vår «erfaringsbasert master i digitale helsetjenester». Flere av emnene er også en videreføring og oppdatering av emner i UiTs internasjonale master i telemedisin og e-helse som forskningsgruppen for helseinformatikk og -teknologi (HIT) var ansvarlig for i årene 2005-2017. HIT gruppen har i mer enn et kvart århundre forsket på digitale helsetjenester og samarbeider aktivt med ledende miljøer innen dette området. HIT gruppen har i perioder også vært den mestpubliserende forskningsgruppen ved Institutt for informatikk. I årene 2017-2019 produserte HIT gruppen 60% flere publikasjonspoeng enn den neste på listen og sto for 31% av de totale publikasjonspoengene til instituttets syv forskningsgrupper i denne perioden. Forskningsgruppen ledet i årene 2007-2015 Tromsø Telemedicine Laboratory, et av Norges 14 første senter for forskningsdrevet innovasjon (SFI) og er i dag med i flere EU-finansierte prosjekter.

Innovasjonskompetanse introduseres på flere måter i studiet:

- *Kunnskaper om, og mulig deltagelse i, forskningsmiljøets nasjonale og internasjonale prosjekter. Der hvor det er naturlig vil studentene introduseres for relevante forskningsprosjekter og resultater hvor underviserne har bidratt i forskningen.*
- *Der hvor det er relevant vil innovasjonskompetanse drøftes gjennom blant annet anvendelse av KS sitt «Veikart for innovasjon». Dette vil styrke studentenes gjennomføringsevne i egen praksis, og er helt i tråd med regjeringens strategi om å få en mer innovativ offentlig sektor.*

- Fyll inn vedlagte tabell 1 for å vise sammenhengen mellom NKR og studieprogrammets læringsutbyttebeskrivelse.

Se tabell 1.

- Med henblikk på utfylt tabell, gi en kort vurdering av hvordan læringsutbyttet og læringsutbyttebeskrivelsen er i samsvar med kravene i NKR.

Læringsutbyttet er beskrevet i overensstemmelse med retningslinjer i Nasjonalt Kvalifikasjonsrammeverk (NKR). Læringsutbyttebeskrivelsen er inndelt i kategoriene «kunnskap», «ferdigheter» og «generell kompetanse», slik NKR anbefaler. Ifølge retningslinjer fra NKR skal formuleringer om kunnskap være av typen "har avansert/inngående kunnskap innenfor fagområdet/metode" og formuleringer om ferdigheter av typen "kan anvende kunnskap på nye områder innenfor fagområdet", dette for å gi et dekkende bilde av programmet for eksempel for eventuelle arbeidsgivere til de ferdige studentene. Dette er etterfulgt. Opplistingen følger også rekkefølgen i NKR for hver kategori (K1-K4, F1-F4, G1-G5).

[Lenke til kvalifikasjonsrammeverket for høyere utdanning](#)

[Lenke til engelsk oversettelse av nivåer og læringsutbyttebeskrivelser](#)

3. Studietilbudet skal være **faglig oppdatert**, og ha tydelig **relevans** for videre studier og/eller arbeidsliv. (jf. studietilsynsforskriften § 2-2 (2))

Merk: Kravet om at studieprogrammet er oppdatert, innebærer at det er oppdatert innenfor kunnskapsutviklingen i både akademia og profesjons-, arbeids- og/eller samfunnsliv. Relevans og oppdatert kunnskap innen profesjons-, arbeids- og/eller samfunnsliv skal sikres gjennom ordninger for systematisk samhandling med arbeids- og/eller samfunnsliv tilpasset studieprogrammets innhold og nivå.

- Gi en vurdering av hvordan studieprogrammet er faglig relevant for arbeids- og samfunnsliv, videre studier eller begge deler.

Studiets relevans for arbeids- og samfunnsliv er synlig ved at det gir etterspurt kompetanse til helsevesenet. Pågående digitalisering av helsetjenester gjør at det for mange arbeidstakere i sektoren er nødvendig med kompetanseheving. Det kan også nevnes at dette studietilbudet etableres som følge av initiativ fra hele helsetjenesten på Helgeland, hvor man over år har erfart et økende behov for å kompensere for mangel på ressurser og helsepersonell med økt bruk av digitale helsetjenester. Samtidig har UiT helt siden man på 1980-tallet utviklet Norges første elektroniske pasientjournal for allmennleger og bidro til etablering av verdens største miljø innen telemedisin (medisinsk avstandsoppfølging) etablert Norges fremste fagmiljø innen forskning på e-helse og m-helse (mobil helse).

Studiets relevans er opparbeidet gjennom ulike arenaer og virkemidler:

- *Studieplanen er utformet i tett samarbeid med helsetjenesten på Helgeland, både kommuner og sykehus.*
 - *Ekstern deltakelse fra private og offentlige aktører, som næringsliv og industri (Rana Utvikling, Digitale Helgeland, RKK Ytre Helgeland), helsesektoren (Universitetssykehuset Nord-Norge HF, Helgelandssykehuset HF, DMS Brønnøysund), lokalstyrer (Alstahaug kommune, Indre Helgeland Regionråd) og utdanningsinstitusjoner (Universitetet i Agder, Aalborg Universitet).*
 - *Systematisk behandling av innspill fra nevnte helseinstitusjoner som del av arbeid med kvalitetsutvikling av studiet.*
 - *Kontaktflate med helsesektoren gjennom forskning og prosjekt- og masteroppgaver som utføres helt eller delvis i spesialist- eller primærhelsetjenesten med eksterne fageksperter som biveiledere.*
 - *Tilbud av ikke-realfaglige valgemner som er relevante for yrkesliv og som gir faglig bredde i studiet, hvor særlig de som bidrar til økt kompetanse innen organisasjon, prosjekt- og endringsledelse anbefales.*
 - *Vektlegging av virkelighetsnære og praktiske eksempelstudier.*
- *Gi eksempler på mulige yrker og videre studier.*

Studentene på dette studiet vil allerede ha en profesjon, studiet bidrar dog til kompetanseheving noe som kan gjøre nye stillinger/ansvarsområder mulige. Eksempler kan være ledere og ansatte som skal ha en rolle i implementering av digitale helsetjenester, arbeid i IT-avdelinger ved helseinstitusjoner, rådgivere innen digitale helsetjenester, instruktører, osv.

- *Beskriv hvordan fagmiljøet vil arbeide systematisk for å sikre at studieprogrammet til enhver tid er relevant og faglig oppdatert.*

Programgruppens oppgave er å kontinuerlig arbeide for at utdanningen er relevant og faglig oppdatert. Det er en selvfølge for ethvert studium på dette nivå at det er faglig oppdatert. Dette er et ansvar som påhviler alle universitetslærere. Programmet og innholdet må årlig gjennomgås og om nødvendig korrigeres. Dette vil være en pågående prosess så lenge programmet er aktivt.

Emne-, studieprogram- og periodiske evalueringer er viktige verktøy for å kvalitetssikre studiet. Studiebarometeret, læringsmiljøundersøkelser, kandidatundersøkelser og andre tilbakemeldinger vil også danne grunnlag for programledelsens vurderinger og analyser, og for fastsetting av hensiktsmessige utviklingstiltak. Etter hvert som kandidatene uteksamineres, vil vi også kunne få tilbakemeldinger fra avtagerfeltet om studietilbudet er relevant for samfunns- og arbeidsliv.

UiTs kvalitetssystem for utdanning sier at «Alle emner skal evalueres minimum én gang hvert tredje år og alltid ved første gangs gjennomføring. Emner som ikke tilbys hvert år (eksempelvis EVU-emner), evalueres minimum ved tredje gangs gjennomføring. Som hovedregel anbefales det å gjennomføre underveisevaluering». Hvert emne skal derfor evalueres. Vi legger opp til underveisevaluering, der tilbakemelding fra studenter, samarbeidspartnere, forelesere og administrasjonen samles inn. Eventuelle justeringer av emnene avklares.

Som del av evaluering skal vi også kartlegge om masterprogrammet skal videreføres og tilbys til nye studenter/kull høst 2023. Innspill fra samarbeidspartnere og resultater fra underveisevalueringer vil være sentral i vurderingen av en videreføring med ytterligere opptak av nye studenter. Kvalitetssystemet sier også at «alle studieprogram skal evalueres årlig og studenter og fagmiljø skal involveres i disse». Siden dette er første gjennomgang av dette programmet, vil sluttevaluering gjennomføres i 2025. Også sluttevalueringen vil gjøres sammen med studenter, samarbeidspartnere, forelesere og instituttadministrasjonen.

4. Studietilbudets **samlede arbeidsomfang** skal være på 1500-1800 timer per år for heltidsstudier (jf. studietilsynsforskriften § 2-2(3))

Merk: Et fullt studieår er normert til 60 studiepoeng, og har et samlet arbeidsomfang på 1500-1800 timer, fordelt på kategoriene tilrettelagt undervisning, selvstudium og eksamensforberedelser. Hvor mye selvstudium det legges opp til i et studieprogram, vil variere med studieprogrammets profil. Se også i NOKUTs veiledning for nærmere beskrivelser av dette kravet.

- Angi studentenes arbeidsomfang i studieprogrammet, fordelt på kategoriene:

Se tabell 2. Studiet er anslått å ha et samlet arbeidsomfang på minimum 2430 timer, fordelt på 810 timer per år. Dette tilsvarer 27 timers innsats pr studiepoeng.

- Med bakgrunn i kategoriseringen overfor; gi en kort vurdering av hvordan det er sikret balanse mellom selvstudium og organiserte læringsaktiviteter i studieprogrammet, som er tilpasset programmets profil og som vil gjøre det mulig for studenten å oppnå det fastsatte læringsutbyttet.

Balansen mellom selvstudium og organiserte læringsaktiviteter er godt ivaretatt. Andelen organisert læringsaktivitet er høy, og det må her også nevnes at den angitte organiserte aktiviteten representerer en minimumsaktivitet. Selvstudiene vil variere mellom teoretiske studier, oppgaveløsning og case studier.

5. Studietilbudets **innhold, oppbygging og infrastruktur** skal være tilpasset læringsutbyttet for studietilbudet (jf. studietilsynsforskriften § 2-2 (4))

Merk: Dette avsnittet kan være krevende å besvare. Fagmiljøet og studieprogramledelsen anmodes om å bruke tilstrekkelig tid til å gi gode faglige vurderinger og refleksjoner. Fakultetet har ansvar for å informere og samarbeide med Universitetsbiblioteket (UB) om ev. forhold omkring opprettelsen av studieprogrammet som involverer UB og dets tjenester. Oppretting av studieprogram innen nye fagområder kan medføre behov for oppbygging av litteratursamling mv. Fakultetet har også ansvar for å informere og samarbeide med Avdeling for IT om eventuelle forhold som involverer avdelingen og de tjenester avdelingen tilbyr.

- Beskriv hva som er de sentrale fagområdene i studieprogrammet. Sentrale fagområder beskriver det som er det unike faglige fokus i studieprogrammet – også sett i sammenheng med lignende studieprogram nasjonalt eller internasjonalt. Dette punktet må ses i sammenheng med punkt 14 nedenfor.

Det sentrale fagområdet her er helseinformatikk (medisinsk informatikk), og da spesielt e-helse, mobile helsesystemer (m-helse) og telemedisin (medisinsk avstandsoppfølging). Dette er allerede vel etablerte områder ved UiT. På mange måter kan det planlagte studietilbudet ses på som en videreføring av det tidligere internasjonale masterprogrammet i telemedisin og e-helse ved UiT. UNN, i samarbeid med UiT, var inntil 2016 vert for verdens største senter for telemedisin. Fra 2016 ble profilen endret til e-helse. Dette betyr også at UB allerede abonnerer på de viktigste tidsskriftene (som ikke er «open access») og at vi også har relevante e-bøker tilgjengelig via UB. Studentene vil for øvrig benytte seg av den etablerte IT-infrastrukturen ved UiT.

- Gi en vurdering av hvordan studieprogrammets emner, innhold og oppbygning gir grunnlag for læringsutbyttet. Dette kan gjerne illustreres ved hjelp av vedlagte tabell 3.

Se tabell 3. Det framgår av tabellen at studieprogrammets emner bygger godt opp under det beskrevne læringsutbyttet.

- Beskriv hva slags infrastruktur, annet utstyr og støttefunksjoner som er nødvendig for at studenten skal kunne oppnå læringsutbyttet. Begrunn at nødvendig infrastruktur er tilgjengelig og dimensjonert i forhold til antall studenter.

Nødvendig infrastruktur for å gjennomføre undervisninga og oppnå læringsutbyttet omfatter forbrukerteknologi som helseklokker/smartklokker, kroppsbårne (medisinske) sensorer, utstyr for fjernkonsultasjon, etc. For en del av utstyret kan/vil det være tilstrekkelig å benytte emulatorer som er tilgjengelig via nettet. Slike emulatorer er som regel fritt tilgjengelig på nettet.

Det vil også være naturlig å koordinere tilgangen til utstyr med undervisningen i UiTs integrerte master i helseteknologi. F.eks. vil m-helse emnene til helseteknologi (INF-2710) og digitale helsetjenester (HIN-3003) gjennomføres i henholdsvis høst- og vårsemesteret, noe som muliggjør deling av utstyr mellom emnene.

En del av dette utstyret vil lånes over kortere perioder fra/ved helseinstitusjonene på Helgeland iht samarbeidsavtalen med kommunene i region Helgeland.

Det eksisterer også infrastruktur for undervisning og (ut)forskning innen velferdsteknologi i region Helgeland. Det er bl.a. installert leiligheter/rom for velferdsteknologisk utstyr og/eller smarthusteknologi i Nesna, Vefsn (VGS og kommunen) og Sandnessjøen (VGS). Dette er utstyr som vil være tilgjengelig for studentene (i begrensede perioder).

6. Undervisnings-, lærings- og vurderingsformer skal være tilpasset læringsutbyttet for studietilbudet. Det skal legges til rette for at studenten kan ta en aktiv rolle i læringsprosessen (jf. studietilsynsforskriften § 2-2 (5))

Merk: Punktene i dette avsnittet er krevende å besvare. Fagmiljøet og studieprogramledelsen anmodes om å bruke tid til å gi gode faglige vurderinger og refleksjoner. Det forutsettes at undervisnings-, lærings- og vurderingsformen er tilpasset et digitalisert samfunn.

- Begrunn valg av undervisnings-, lærings- og vurderingsformer, og hvordan disse gir grunnlag for at studentene oppnår læringsutbyttet.
- Begrunn hvordan de valgte vurderingsformene er egnet til å måle om studenten har oppnådd studieprogrammets læringsutbytte.

Begrunnelser for valg av:

Undervisningsform:

Studiet er samlings- og nettbasert. For at studentene skal få førstehånds innsikt i pågående utviklingsarbeid i regionen og potensielle utfordringer innen helsetjenesten så vil de fysiske samlingene foregå ulike steder i regionen. Det planlegges 2 obligatoriske fysiske samlinger á 3-4 dager pr semester. Mellom samlingene benyttes videoforelesninger/videokonferanse (f.eks. Teams, Zoom), LMS verktøy (f.eks. Canvas). Ulike innholdsverktøy vil tas i bruk under forelesninger og seminarer. Studiet er et etter- og videreutdanningstilbud for personer som arbeider i helsesektoren.

Undervisningsformen er valgt for at denne gruppen skal være i stand til å følge undervisningen og samtidig kunne arbeide deltid, ofte i turnus.

Undervisningen er organisert dels som tradisjonell emneundervisning og dels som prosjektarbeid i grupper. Undervisningen foregår bl.a. gjennom flere planlagte seminarer. Emneundervisningen har som mål å sikre den faglige bredden i masterprogrammet, herunder ulike typer anvendelser av digitale helsetjenester, e-helse og medisinsk avstandsoppfølging. Emneundervisningen inneholder også teorier og metoder innen helseinformatikk.

Målsettingen med prosjektarbeidet er å sikre den faglige dybden. Prosjektarbeidet kan være basert på et problem relatert til studentenes erfaring fra helsetjenesten eller foreslått av fagmiljøet. Kravene og temaet for prosjektarbeidet er angitt i emnebeskrivelsene. Prosjektarbeidet rapporteres i form av en prosjektrapport og en muntlig presentasjon. I den problemorienterte og prosjektorganiserte undervisningen er målet å oppnå forståelse, refleksjon og en vitenskapelig tilnærming, hvor helseinformatikk kobles til fagområdetets vitenskapelige teorier og metoder.

I prosjektarbeidet anvendes teori og metoder fra emneundervisningen. Dette omfatter litteratursøk, kritisk litteraturgjennomgang, formidling av resultater, kritisk refleksjon av fagområdet som studeres, identifisering av egne læringsbehov og vurdering og diskusjon av resultater fra prosjektet. Gjennom arbeidet med prosjektene så utvikler studentene profesjonalitet, selvstendighet og uavhengighet i løsning av komplekse problemer innen digitale helsetjenester. Slike problemer involverer ofte pasientperspektiv, organisatoriske forhold, regler og forskrifter, økonomiske forutsetninger og klinisk praksis.

Læringsform:

Studiet baserer seg på problembasert læring (PBL) i alle emner. PBL vil i noen grad kombineres med tradisjonell undervisning, siden undervisningen for flere av emnene omfatter forelesninger. Undervisningen vil som nevnt over foregå digitalt og samlingsbasert.

PBL er en pedagogisk modell hvor man beskriver ett eller flere problem som studentene skal arbeide med. Formålet med denne måten å organisere undervisningen på er i hovedsak å stimulere til studentaktivitet. Studentene skal aktiviseres og oppfordres til å ta i bruk den kunnskapen de allerede besitter relatert til problemet og problemløsningen. Studentene arbeider sammen i grupper og diskuterer hvordan problemet kan tolkes og angripes.

Studentene skal på selvstendig grunnlag jobbe med å finne fram til relevante kunnskaper og framgangsmåter for å kunne løse problemet. PBL stiller store krav til studentene – de må selv ta initiativ til hvordan problemene skal løses. Dette innebærer også at studentene i stor grad selv kan organisere og har ansvaret for læreprosessen.

Problemstillingene som studentene skal arbeide med vil i så stor grad som mulig være relatert til reelle problemer i helsetjenesten i Region Helgeland. Ulike representanter fra helsetjenesten i Region Helgeland vil derfor bli involvert i planleggingen av studiet. Disse skal blant annet utvikle ulike case-studier forankret i regionen.

Representanter fra helsetjenesten i Region Helgeland skal også gjennomføre kartleggingsprosesser og innhente datagrunnlag i egne organisasjoner og i regionen som helhet for å sikre kunnskapsbaserte innspill til studieplan, emneplan og pedagogisk modell til UIT. Målet er å sikre en utdanning som treffer arbeidslivets behov.

Når masterprogrammet starter opp så er ambisjonen at representantene fra helsetjeneste i Region Helgeland skal bistå i oppfølging av studenter gjennom å støtte basisgruppene (av studenter) og UIT med aktuelle case fra helsetjenesten som benyttes til problembasert læring. Studentene vil, i den grad det er relevant og aktuelt, også kunne benytte egne case. Representantene vil der hvor det er naturlig også delta på aktuelle emnesamlinger i samarbeid med UIT og bistå med tjenestenes perspektiv/kunnskap. I tillegg er målsettingen at representantene skal tilrettelegge for studiebesøk i aktuelle deler av helsetjenesten i Region Helgeland.

Gjennom et nært samarbeid med ansatte ved Aalborg universitet skal vi innføre problembasert læring (PBL) som gjennomgående pedagogisk modell. I en rapport fra MIT universitetet (Massachusetts Institute of Technology) ble Aalborg universitet rangert som det fjerde beste universitetet i verden innen teknologisk utdanning, noe som man i Aalborg tilskriver rendyrking av PBL som pedagogisk modell for undervisning. Studiet skal i tillegg planlegges i henhold til UiTs mål om forskningsbasert undervisning og faglig integritet.

Vurderingsform:

Vurderingsformene i studiet er i hovedsak skriftlige og muntlige eksamener, etter modell av Aalborg universitets master i helseinformatikk.

Vurderingsformene er tilpasset undervisnings- og læringsformene i emnene som inngår i studiet. I de to emnene som har praktisk prosjektarbeid som en gjennomgående aktivitet, vil prosjektrapporteringen være en viktig del av vurderingen. Disse emnene, som strekker seg over to semestre, avsluttes med muntlig presentasjon av prosjektet. Her benyttes karakteren A-F. Bruk av karakterskala er også et signal om at disse PBL-baserte emnene er viktige deler av studiet hvor det forventes stor innsats fra studentene.

I de fire emnene som har en mer tradisjonell organisering, benyttes obligatoriske arbeidskrav i form av innleveringsoppgaver fordelt over semesteret samt muntlig eksamen med karakter Bestått / Ikke bestått.

Erfaringene fra Aalborg er at studentene gjennom denne formen for eksamen og karaktergivning legger ned svært mye arbeid i de problemorienterte prosjektemnene.

- Gi en vurdering av hvordan det skal legges til rette for at studentene kan ta en aktiv rolle i læringsprosessen.

Studentaktive læringsformer er den grunnleggende profilen til studiet. Emner gjennomføres med problembasert læring (PBL) som pedagogisk modell, en pedagogisk tilnærming der studenter settes i grupper og får utlevert, eller selv identifiserer, et konkret problem som de selv, med veiledning, må finne en løsning på. (Dette er beskrevet i punktet over.)

Det kan også nevnes at gjennom den tette koblingen mot Helgelandssykehuset og kommunehelsetjenesten i området er målsettingen å utarbeide erfaringsbaserte undervisnings-case fra helsetjenesten på Helgeland som tar oss inn på områder hvor man i tradisjonelle studieløp normalt ikke har tilgang. Studentene vil selvsagt også ha med seg problemer fra praksisfeltet som de vil kunne arbeide med i studiet (problemorientert prosjektarbeid). Vi kommer derfor til å legge meget stor vekt på dette i planlegging og gjennomføring av undervisningen.

7. Studietilbudet skal ha relevant **kobling til forskning** og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid, og faglig utviklingsarbeid (jf. studietilsynsforskriften § 2-2 (6) og universitets- og høyskoleloven § 1-3 a))

Merk: Dette kravet handler om at fagmiljøet skal kunne framvise en tilstrekkelig relevant og gjensidig kopling mellom studieprogrammet og virksomheten innen forskning og faglig og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid, samt hvordan studentene introduseres for forskning og faglig og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid i løpet av studiet. Flere av punktene i NKR er relatert til dette kravet. Det kan være nyttig å se i tilsynsrapporter fra NOKUT for eksempler på hva som ligger i dette kravet.

- Beskriv hvordan studentene vil møte forskning og faglig og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid i studieprogrammet.

UiT har en lang tradisjon innen forskning og utvikling av kliniske IT systemer og helseapplikasjoner for klinikere, pasienter og pårørende. Allerede på 1980-tallet utviklet forskere ved daværende Seksjon for datafag (I dag: Institutt for informatikk) Norges første elektroniske pasientjournal for allmennleger og bidro til etablering av Norges ledende pasientjournalssystem for spesialisthelsetjenesten (DIPS) og verdens største miljø innen telemedisin (medisinsk avstandsoppfølging). I dag representerer UiT sammen med Universitetssykehuset Nord-Norge HF (UNN) landets sterkeste fagmiljø innen helseinformatikk og e-helse og mobile helsetjenester (m-helse). UiT skal i tett samarbeid med Helgelandssykehuset og 17 kommuner på Helgeland levere et videreutdanningstilbud i digitale helsetjenester som vil øke kompetansen til helsepersonell innen digitale helsetjenester, inkludert kliniske IT-systemer, mobil helse, e-helse, digital hjemmeoppfølging og velferdsteknologi. Dette målet kan best oppnås gjennom å knytte studentene opp mot forskningsmiljøet innen helseinformatikk ved UiT.

Institutt for Informatikk ved UiT har de siste 20 år tilbudt kurs, emner og gradsgivende utdanning innen helseteknologi, telemedisin, e-helse, mobile helse (m-helse), og medisinsk informatikk / helseinformatikk. Utdanningstilbudene har vært del av tidligere mastergradsstudium i telemedisin og e-helse, enkeltemner på master- og ph.d.-nivå, samt til en viss grad eksisterende femårig integrert master (sivilingeniør) i helseteknologi.

Ved UiT foregår det forskning innen e-helse ved flere fakulteter. Det største miljøet er tilknyttet forskningsgruppen Health informatics and -technology (HIT, tidligere MI&T) ved Institutt for informatikk, Fakultet for naturvitenskap og teknologi. Forskningsgruppen ble etablert 1994-95. HIT-gruppen er ansvarlig for undervisning innen medisinsk informatikk / helseinformatikk. Gruppen har lang tradisjon for å jobbe med klinikere ved Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN). Fra 2018 har gruppen vært involvert i en ny 5-års integrert mastergrad i helseteknologi.

HIT-gruppens forskning er eksperimentell og rettet mot grunnleggende og anvendte problemer relatert til konstruksjon av kliniske IT-systemer for pasienter, pårørende og helsepersonell. Gruppen er videre involvert i prosjekter rettet mot systemer for monitorering av fysisk aktivitet. Forskningen omfatter selvhjelpssystemer og seriøse spill for personer med diabetes, utvidet elektronisk interaksjon med pasienter, elektronisk sykdoms- og helseovervåking, telemedisinske tjenester (medisinsk avstandsoppfølging), teknikker for motivasjon av pasienter og ulike befolkningsgrupper og utvikling av teknologi for økt fysisk aktivitet for personer med psykisk utviklingshemming.

Forskningsgruppen har etablert omfattende samarbeid med flere av verdens fremste miljøer innen medisinsk informatikk / helseinformatikk, noe som har resultert i felles publikasjoner med forskere ved bl.a. University of Washington, Seattle, USA; Illinois Institute of Technology, Chicago, USA; University of California, Davis, USA; University of Texas Health Science Center, Houston, USA; Columbia University, New York, USA; Johns Hopkins University, Baltimore, USA; Technische Universität München, Tyskland; Technical University of Valencia; University of Geneva, Sveits; Aalborg Universitet, Danmark; og, Karolinska Institutet, Sverige. (Listen er ikke komplett.)

Alle mastergrads- og ph.d. studenter i HIT-gruppen er knyttet til et forskningsprosjekt. Ambisjonen er at resultatene fra alle mastergradsprosjekter skal publiseres i form av en vitenskapelig artikkel. Dette vil også være ambisjonsnivået for mastergradsstudentene i vår erfaringsbaserte master i digitale helsetjenester. Resultatene fra mastergradsprosjektene skal publiseres internasjonalt.

Studentene vil i alle emner bli eksponert for vitenskapelige artikler, både introdusert av faglærer og identifisert på egen hånd. Dette gjelder ikke minst prosjektoppgaver og masteroppgaver. Oppgavene defineres i samarbeid med studentene og veiledes av aktive forskere. Studentene lærer forskningsmetodikk i emnet HIN-3006. Forskningsmetode er også en del av veiledningen under gjennomføring av masteroppgaven. Studentene møter også forskning gjennom faglærerne. Disse er aktive forskere som trekker inn elementer av og eksempler fra pågående relevant forskning.

I tillegg til HIT-gruppen består forskningsmiljøet ved IFI av flere andre aktive forskningsgrupper med særkompetanse på områder som kunstig intelligens, distribuerte datasystemer, datasikkerhet, med mer. Forskningsgruppene arbeider ofte på tvers av hverandre og drar veksel på hverandres kompetanse. Studentene vil derfor bli bredt eksponert også til annen forskning som kan relateres til helsesektoren, for eksempel i forbindelse med personvern.

- Begrunn at studieprogrammet har en relevant kobling til forskning og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid, og faglig utviklingsarbeid.

Flere av emnene i studieprogrammet bygger på pågående forskning og tidligere forskning som er utført i forskningsgruppen Helseinformatikk og -teknologi og resten av Tromsø-miljøet innen e-helse. I emnene formidles naturligvis også forskningsbasert litteratur.

Mastergradsprosjektene vil enten være basert på relevante problemstillinger som opptar studentene, helsesektoren i regionen eller knyttet til pågående forskningsprosjekter ved UiT.

Se for øvrig svaret på det forrige kulepunktet.

8. Studietilbudet skal ha ordninger for **internasjonalisering** som er tilpasset studietilbudets nivå, omfang og egenart (jf. studietilsynsforskriften § 2-2 (7))

Merk: Ordninger for internasjonalisering kan omfatte ulike aktiviteter og tiltak, eksempelvis bruk av internasjonal litteratur, internasjonale gjesteforelesere, utenlandske studenter på innveksling, studenters deltakelse på internasjonale konferanser/workshops osv.

- Beskriv ordninger for internasjonalisering, og gi en vurdering av hvordan dette bidrar til å sette studieprogrammet i en internasjonal kontekst. Herunder beskriv spesielt hvordan internasjonalisering ivaretas for studenter som ikke reiser på utveksling.

Mye av litteraturen som brukes i studiet er hentet internasjonalt, uavhengig av om det undervises på norsk eller engelsk. Dette gjelder både fagbøker og vitenskapelige artikler som brukes i undervisningen. I tillegg benyttes ofte engelskspråklige videoklipp i undervisningen.

Som forklart under punkt 7 så har forskningsgruppen for helseinformatikk og -teknologi etablert et omfattende samarbeid med flere av verdens fremste miljøer innen medisinsk informatikk / helseinformatikk. Her inngår også mastergradsstudenter tilknyttet HIT-gruppen. Siden de fleste møter er nettbaserte får også studentene delta i et internasjonalt miljø selv om de befinner seg i Norge.

Alle mastergrads- og ph.d. studenter i HIT-gruppen er knyttet til et forskningsprosjekt. Ambisjonen er at resultatene fra alle mastergradsprosje- kter skal publiseres i form av en vitenskapelig artikkel. Dette vil også være ambisjonsnivået for mastergradsstudentene i vår erfaringsbaserte master i digitale helsetjenester. Resultatene fra mastergradsprosjektene skal publiseres internasjonalt.

IFI som helhet har også flere internasjonale studenter, ansatte og gjesteforskere som bor og arbeider i Tromsø. Disse bidrar og tilfører nye perspektiver til undervisningen, også for denne piloten.

- Begrunn hvorfor ordningene for internasjonalisering er relevante for studieprogrammet.

Nærhet til et internasjonalt forskningsmiljø som det man finner ved IFI er relevant og viktig for å kunne gi den beste og mest oppdaterte undervisningen innenfor et område (digitale helsetjenester) som stadig er i utvikling. Bruk av engelsk språk i undervisningen er også viktig da mye informasjon om og opplæring i nye digitale verktøy, inkludert eventuell feilsøking og problemløsning vil kreve at studenten evner å forstå og benytte også de engelske begrepene innenfor fagfeltet, både i skriftlig og muntlig kommunikasjon.

9. Studietilbud som fører fram til en grad skal ha ordninger for **internasjonal studentutveksling**. Innholdet i utvekslingen skal være faglig relevant (jf. studietilsynsforskriften § 2-2 (8))

Merk: Kravet om å tilby studentutveksling gjelder for alle gradsgivende studietilbud. Relevansen av utvekslingsavtalen/-oppholdet skal være sikret av studieprogrammets fagmiljø. Det ikke er et krav at avtalene er på studieprogramnivå. Avtalene kan være på institusjons-/fakultets-/instituttnivå, men de må være faglig relevante. Det er ingen krav til lengden på utvekslingen.

- Beskriv ordninger for studentutveksling og gi en vurdering av avtalenes faglige relevans med henblikk på studieprogrammets totale læringsutbytte, nivå, omfang og egenart.

Studentene kan oppholde seg ved samarbeidende læresteder i tredje semester. UiT har gjennom NORDPLUS-Nordlys en åpen avtale med Aalborg Universitetet som kan benyttes. Aalborg Universitet er et av Nordens ledende universiteter innen helseinformatikk. Frem mot studiestart vil det jobbes med kvalitetssikring / detaljering ift hvilke emner studentene kan / må ta under utvekslingsoppholdet. Dette arbeidet vil ha høy relevans også for IFIs andre studieprogrammer, og da særskilt sivilingeniørprogrammet i helseteknologi. Siden studiets målgruppe består av yrkesaktive personer så forventer vi ikke at utvekslingen vil omfatte et stort antall studenter.

10. For studietilbud med **praksis** skal det foreligge praksisavtale mellom institusjon og praksissted (jf. studietilsynsforskriften § 2-2 (9))

- Fagmiljøet og faglig programledelse har ansvar for å sikre god kvalitet og relevans for praksisdelen i studieprogrammet. Med henblikk på dette, gjør rede for hvordan det er planlagt tilrettelagt for gjennomføring av praksis i studieprogrammet.
- Begrunn omfanget av praksis, samt hvordan den er faglig relevant for studieprogrammet og bidrar til at studentene oppnår læringsutbytte.
- Gi en vurdering av hvordan arbeidet med utarbeidelse av praksisavtale er utført og kvalitetssikret.

Punktene over er ikke relevante.

Fagmiljøet

11. Fagmiljøet tilknyttet studietilbudet skal ha en **størrelse** som står i forhold til antall studenter og studiets egenart, være **kompetansemessig stabilt** over tid og ha en **sammensetning** som dekker de fag og emner som inngår i studietilbudet (jf. studietilsynsforskriften § 2-3. (1))

Merk: Punktene i dette avsnittet er tidkrevende å besvare på en tilfredsstillende måte. En viktig forutsetning for kvalitet i studieprogrammet er at studentene møter et fagmiljø som er stort nok og stabilt, og som har kompetanse innenfor alle fag og emner som det undervises i. Forventet

læringsutbytte for studentene og studieprogrammets innhold og relevans, må være førende for sammensetning av fagmiljøet. [I veiledning om akkreditering av studietilbud](#) (NOKUT, mai 2017) gis en nærmere definisjon av «fagmiljøet», og ytterligere veiledning til kravene.

- Angi fagmiljøets samlede størrelse i årsverk og omtrentlig antall faglig tilsatt per student.

I henhold til fagmiljøtabell har fagmiljøet tilknyttet studiet en samlet størrelse på 4,7 årsverk. Dette gir 0,16 faglig ansatte per student.

- Gi en begrunnelse for at fagmiljøets størrelse er tilpasset forventet antall studenter og den undervisning, veiledning, samt forskning og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid som skal utføres i tilknytning til studieprogrammet.

Fagmiljøtabellene angir at det totalt er godt over 20 personer som bidrar med undervisning eller veiledning tilknyttet forskningsgruppen for Helseinformatikk og -teknologi (HIT) og andre forskningsgrupper ved IFI. Av disse er 10 personer i hovedstillinger ved Institutt for informatikk. I pilotprosjektet er det som et minimum behov for 2 heltids undervisningsressurser pr semester de to første studieårene. I tillegg kommer et varierende antall undervisningsressurser på deltid. Det vil også være bidragsytere fra Helgelandsmiljøene. I tredje studieår er det behov for veiledningsressurser for inntil 30 studenter, hvorav minimum 20 studenter forventes å arbeide sammen i par. Dette gir 20 mastergradsprosjekter som har behov for veiledning.

Ved en opptrapping til årlig opptak så er det behov for 3-4 undervisere per studieår. I tillegg kommer veiledningsressurser.

I tillegg til fagmiljøet som er dokumentert i tabellene, finnes det en rekke doktorgradsstipendiater og internasjonale forskere tilknyttet forskningsprosjekter i HIT-gruppen som også kan bidra i veiledning. Fagmiljøet anses derfor som tilstrekkelig, både med tanke på undervisning og veiledning.

IFI har også flere andre aktive forskningsgrupper som vil kunne supplere undervisningen med sin kompetanse innen felt som datasikkerhet, kunstig intelligens, maskinlæring og distribuerte datasystemer. Mange av forskerne hos disse gruppene jobber også tverrfaglig og er involvert i helserelaterte prosjekter som vil kunne være relevante å ta frem i undervisningen ved dette studiet.

- Beskriv fagmiljøets kompetanse og gi en vurdering av hvordan denne kompetansen er tilstrekkelig bred til å dekke studieprogrammets emner og sentrale fagområder (jf. punkt 5. om faglig innhold mm).

Fagmiljøet tilknyttet forskningsgruppen for Helseinformatikk og -teknologi (HIT) har omfattende kompetanse og lang erfaring med undervisning og veiledning innen de områdene som er angitt i studieplanen. Professorene Hartvigsen og Horsch var begge involvert i UiTs internasjonale mastergrad i telemedisin og e-helse. Hartvigsen var ansvarlig for teknologi-retningen i dette studieprogrammet. De øvrige ansatte i hovedstilling har alle undervisningserfaring fra helseinformatikk-emner i Institutt for informatikk integrerte master (sivilingeniør) i helseteknologi.

HIT-gruppens forskning er også svært relevant for studieprogrammet. Forskningen i gruppen er rettet mot grunnleggende og anvendte problemer relatert til konstruksjon av kliniske IT-systemer for pasienter, pårørende og helsepersonell. Gruppen er videre involvert i prosjekter rettet mot systemer for monitorering av fysisk aktivitet. Forskningen omfatter selvhjelpssystemer og seriøse spill for personer med diabetes, utvidet elektronisk interaksjon med pasienter, elektronisk sykdoms- og helseovervåking, telemedisinske tjenester (medisinsk avstandsoppfølging), teknikker for motivasjon av pasienter og ulike befolkningsgrupper og utvikling av teknologi for økt fysisk aktivitet for personer med psykisk utviklingshemming. Flere av prosjektene er del av større prosjekter finansiert gjennom EUs forskningsprogrammer.

I tillegg har IFI en rekke andre forskningsgrupper med komplementær og utdypende kompetanse på en rekke felter som datasikkerhet, kunstig intelligens, maskinlæring og datamaskinsystemer. Flere av forskerne ved IFI jobber på prosjekter på tvers av gruppetilhørighet, og i tverrfaglig prosjekter relatert til helse.

12. Fagmiljøet tilknyttet studietilbudet skal ha **relevant utdanningsfaglig kompetanse** (jf. studietilsynsforskriften § 2-3. (2))

Merk: Utdanningsfaglig kompetanse omfatter i denne sammenheng både UH-pedagogikk, didaktikk og kompetanse til å utnytte digital teknologi for å fremme læring. UiT er ansvarlig for å sikre fagmiljøets utdanningsfaglige kompetanse, [jf. utfyllende bestemmelser for ansettelser og opprykk i undervisnings- og forskerstillinger ved UiT](#). For å legge aktivt til rette for oppdatering og utvikling av denne kompetansen, legger NOKUT til grunn at [UHRs nasjonale veiledende retningslinjer for universitets- og høyskolepedagogisk basiskompetanse](#) angir en rimelig norm for hva de fagansatte som minimum må ha.

- Gi en vurdering av fagmiljøets UH-pedagogiske, didaktiske og digitale kompetanse, hvordan denne er tilpasset studieprogrammets egenart, nivå og organisering (for eksempel nettstudium), og hvordan denne kompetansen skal sikres og vedlikeholdes. Gi i tillegg en særskilt vurdering av fagmiljøets kompetanse til å utnytte digital teknologi for å fremme læring. Om ønskelig kan vedlagte tabell 4 fylles ut for å få en samlet oversikt over fagmiljøets utdanningsfaglige kompetanse.

Som dokumentert i tabell 4 så har fagmiljøet god UH-pedagogisk kompetanse. Fagmiljøtallen viser at en stor andel av de ansatte har gjennomført universitetspedagogisk utdanning eller annen opplæring. De som ikke står oppført med formell pedagogisk kompetanse har lang undervisnings- og veiledererfaring. Alle ansatte har fra vårsemesteret 2020 tilegnet seg til dels omfattende digital kompetanse ved at all undervisning og veiledning ble nettbasert. Vi forventer at fagmiljøet har gode forutsetninger for å fortsette utviklingen av fleksibilisert digital undervisning. Vi har allerede etablert kontakt med Result ved UiT for bistand i utvikling av undervisnings- og læringskvalitet av fleksibilisert digital undervisning.

Studieprogramlederen (professor Gunnar Hartvigsen) har arbeidet systematisk med digital undervisning gjennom foredrag, bl.a. "Campus som aktiv læringsarena: Hva ønsker jeg som universitetslærer?", Rom for aktive studenter – en konferanse om undervisningsrom og teknologi for studentaktiv læring, TeachMeet-foredrag, Tromsø, 29-30. november 2018. Hartvigsen arbeider p.t. med en større rapport med tittelen: "Campus som aktiv læringsarena: En universitetslærers ønskeliste for en teknologi-basert læringsarena". Dette arbeidet utføres sammen med universitetslærere ved flere norske universiteter. Hartvigsen har også gjennomført kurs i vurdering av utdanningsfaglig kompetanse, hvor også vurdering av digitale læringsformer inngår.

13. Studietilbudet skal ha en **tydelig faglig ledelse med et definert ansvar** for kvalitetssikring og kvalitetsutvikling av studiet (jf. studietilsynsforskriften § 2-3. (3))

Merk: Kravene til ledelse av studieprogram er betydelig skjerpet, både fra nasjonalt hold og ved UiT. Den/de som har det faglige ansvaret må ha kompetanse til å drive kvalitetssikring og kvalitetsutvikling av studieprogram. Dekan eller instituttleder må påse at det er satt av tilstrekkelig ressurser til studieprogramledelse.

- Beskriv studieprogrammets faglige ledelse og ved hvilket nivå den er etablert ved fakultetet.

Institutt for informatikk vil være administrativt ansvarlig for studieprogrammet. Studieprogramleder (for piloten) er professor Gunnar Hartvigsen, Institutt for informatikk, UiT. Ansvaret for å sikre høy kvalitet og kontinuerlig arbeid med kvalitetsutvikling av studiet er tillagt studieprogramlederen, som støttes av et programstyre med representanter for studenter og faglig ansatte ved institutt for informatikk.

Representanter for helseinstitusjoner og bedrifter som betjener helsesektoren vil årlig bli invitert til å kommentere studieplanen og læringsutbyttebeskrivelsene og delta i diskusjoner med programstyret. Dette for å sikre at programmet utdanner kandidater som er relevante for helsesektoren. Representantene fra helsesektoren vil oppfordres til å beskrive nåværende og fremtidige behov for digital kompetanse i helsetjenesten. Programstyrets oppgave er å diskutere og bestemme om de forskjellige behovene kan imøtekommes. Programstyrets mandat vil bli fastlagt med henblikk på UiTs kvalitetssystemer.

- Gjør rede for den faglige ledelsens definerte *ansvar* for faglig kvalitetssikring og -utvikling av studieprogrammet (faglig sammenheng, innhold, nivå, progresjon, evalueringer mv.), og den faglige ledelsens *oppgaver* knyttet til studieprogrammet.

Se punktet ovenfor og tidligere omtale av kvalitetssikring. Mandater og instruksjoner for ulike typer ledelsesorganer, inkludert programstyrer, er under revisjon. NT-fak og institutt for informatikk vil fastsette programstyrets mandat med utgangspunkt i retningslinjene som blir utarbeidet, samt basert på eksisterende mandater og erfaring fra andre studier.

14. Minst 50 prosent av årsverkene knyttet til studietilbudet skal utgjøres av ansatte i **hovedstilling** ved institusjonen. Av disse skal det være ansatte med minst **førstestillingskompetanse i de sentrale delene av studietilbudet** (jf. studietilsynsforskriften § 2-3. (4))

I tillegg gjelder følgende krav til fagmiljøets kompetansenivå:

- a) For studietilbud på bachelorgradsnivå skal fagmiljøet tilknyttet studiet bestå av minst 20 prosent ansatte med førstestillingskompetanse.
- b) For studietilbud på mastergradsnivå skal 50 prosent av fagmiljøet tilknyttet studiet bestå av ansatte med førstestillingskompetanse, hvorav minst 10 prosent med professor- eller dosent-kompetanse.

Merk: Definisjon av fagmiljøet er gitt i studietilsynsforskriften § 2-3 (1) og omfatter personene som direkte og regelmessig gir bidrag til utvikling, organisering og gjennomføring av studieprogrammet. Det er kun fagmiljøet som er knyttet til studieprogrammet i form av årsverk, som vurderes i dette kravet. De sentrale delene av studieprogrammet utgjøres av det unike faglige fokus og innhold i studieprogrammet, også sett i sammenheng med lignende studieprogram nasjonalt eller internasjonalt, og kjennetegnes av at undervisningen innenfor disse områdene må bygge på forskerkompetanse.

Tabellene er krevende å sette opp, men riktig utført vil de tilfredsstillende dokumentasjonskravene for flere av de forskriftsfestede kravene til fagmiljø gitt av KD og NOKUT.

- Fyll ut og legg ved tabell 5 for fagmiljøet som skal bidra med minst 0,1 årsverk i studieprogrammet og tabell 6 for fagmiljøet som skal bidra med mindre enn 0,1 årsverk i studieprogrammet.

Se vedlagt fagmiljøtabell. Åtte av fagpersonene i tabell 5 som allerede er tilsatt har doktorgrad (førstestillingskompetanse) og er i hovedstilling ved institusjonen, og fem av disse har professorkompetanse. I tillegg til disse hoved-bidragsterne har instituttet to personer i bistillinger som vil bidra (tabell 5). En rekke andre ansatt i hovedstilling (og med førstestillingskompetanse) forventes også å bidra, men med mindre enn 0,1 årsverk (tabell 6).

15. Fagmiljøet tilknyttet studietilbudet skal drive forskning og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid, og faglig utviklingsarbeid, og skal kunne vise til dokumenterte resultater med en kvalitet og et omfang som er tilfredsstillende for studietilbudets innhold og nivå (jf. studietilsynsforskriften § 2-3. (5))

Merk: For studieprogrammer innen nye fagområder vil dokumenterte resultater som fagmiljøet har fra før kunne vurderes. Uansett må planer for å drive relevant forskning og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid, og hvordan det skal etableres et godt og stabilt forskningsmiljø ligge til grunn.

- Gi en vurdering av hvordan fagmiljøets forskning og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid, og faglig utviklingsarbeid har en kvalitet og et omfang som er tilfredsstillende for studieprogrammets innhold og nivå. Omfanget skal stå i forhold til studieprogrammets faglige nivå. Det kreves dermed større aktivitet innen forskning og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid knyttet til et mastergradsstudium enn til et bachelorgradsstudium.

Se punktene 7 og 11.

Som beskrevet i disse punktene er det største miljøet innen helseinformatikk og e-helse ved UiT å finne innen forskningsgruppen helseinformatikk og -teknologi / Health informatics and technology (HIT, tidligere MI&T) ved Institutt for informatikk, Fakultet for naturvitenskap og teknologi.

Forskningsgruppen ble etablert 1994-95 og har tiltrukket seg en rekke anerkjente forskere fra inn- og utland, og samarbeider i dag med flere verdensledende forskningsmiljøer innen helseinformatikk.

Gruppen er ansvarlig for undervisning innen medisinsk informatikk / helseinformatikk. Gruppens medlemmer har lang tradisjon for å jobbe med klinikere ved Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN). Fra 2018 har gruppen også vært involvert i en ny 5-års integrert mastergrad i helseteknologi.

HIT-gruppens forskning er svært relevant for studieprogrammet. Forskningen i gruppen er rettet mot grunnleggende og anvendte problemer relatert til konstruksjon av kliniske IT-systemer for pasienter, pårørende og helsepersonell. Gruppen er videre involvert i prosjekter rettet mot systemer for monitorering av fysisk aktivitet. Forskningen omfatter selvhjelpssystemer og seriøse spill for personer med diabetes, utvidet elektronisk interaksjon med pasienter, elektronisk sykdoms- og helseovervåking, telemedisinske tjenester (medisinsk avstandsoppfølging), teknikker for motivasjon av pasienter og ulike befolkningsgrupper og utvikling av teknologi for økt fysisk aktivitet for personer med psykisk utviklingshemming. Flere av prosjektene er del av større prosjekter finansiert gjennom EUs forskningsprogrammer.

16. Fagmiljøet tilknyttet studietilbud som fører fram til en grad skal delta aktivt i nasjonale og internasjonale samarbeid og nettverk som er relevante for studietilbudet (jf. studietilsynsforskriften § 2-3. (6))

- Beskriv hvilke nasjonale og internasjonale samarbeid og nettverk fagmiljøet deltar aktivt i, og gi en vurdering av hvorfor disse samarbeidene og nettverkene er relevante for studieprogrammet.

Forskningsgruppen helseinformatikk og -teknologi (HIT) ved Institutt for informatikk deltar aktivt i nasjonale og internasjonale nettverk innen studiets fagområder og har forskningssamarbeid både nasjonalt og internasjonalt. Forskningsgruppens ansatte publisere artikler sammen med disse fagmiljøene. Nettverkene er relevante for studiet, idet de bl.a. bidrar til å skape gode arenaer for faglig diskusjon og meningsutveksling, noe som igjen bidrar til at flere syn kommer frem og at kvaliteten på studiet kan løftes. Som et resultat av dette kan også kvaliteten på kunnskapsformidling og veiledning til studentene økes. Samarbeidspartnerne bidrar også i sensur- og komitéarbeid for hverandre, som også bidrar til en felles forståelse av innhold og nivå i liknende studietilbud.

Beskrivelse av forskningsgruppens nasjonale og internasjonale samarbeid og nettverk:

Nasjonalt: Forskningsgruppen har tette bånd, for eksempel gjennom bistillinger og/eller felles prosjekter og publikasjoner, til flere nasjonale forskningsmiljøer. Eksempler inkluderer Nasjonalt senter for e-helseforskning, Sintef, NTNU, Universitetet i Agder, Universitetet i Bergen, Universitetet i Oslo. Disse samarbeidskonstellasjonene er viktige for studieprogrammet da de representerer problemstillinger innen anvendt forskning som er relevante for studieprogrammet. Forskningsgruppen har også tett samarbeid og felles publikasjoner med ansatte ved sykehus, for eksempel Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN).

Internasjonalt: Forskningsgruppen har et stort internasjonalt kontaktnett med forskere og forskningsprosjekter som det er naturlig å trekke veksler på i studiet for å eksponere studentene for relevant forskning fra internasjonale miljøer. Medlemmer av forskningsgruppen har vært gjesteforskere ved prestisjetunge universiteter i Europa og USA. Forskningsgruppen er jevnlig vertskap for forskere fra utenlandske universiteter. Dette har ført til en rekke felles publikasjoner og felles forskningsprosjekter med internasjonale forskere. Eksempler på samarbeidspartnere inkluderer University of Washington, Seattle, USA; Illinois Institute of Technology, Chicago, USA; University of California, Davis, USA; University of Texas Health Science Center, Houston, USA; Columbia University, New York, USA; Johns Hopkins University, Baltimore, USA; Technische Universität München, Tyskland; Technical University of Valencia, Spania; University of Geneva, Sveits; Aalborg Universitet, Danmark; og, Karolinska Institutet, Sverige.

17. For studietilbud med obligatorisk praksis skal fagmiljøet tilknyttet studietilbudet ha relevant og oppdatert kunnskap fra praksisfeltet. Institusjonen må sikre at praksisveilederne har relevant kompetanse, og erfaring fra praksisfeltet (jf.studietilsynsforskriften § 2-3. (7))

Merk: I studieprogram som har praksis, forutsettes det at faglig ledelse og fagmiljøene sørger for systematisk og jevnlig kontakt med praksisfeltet, slik at utdanningene og fagmiljøenes egen praksiserfaring er relevant, oppdatert og i takt med utviklingen i praksisfeltet. Dette er en forutsetning for å sikre at praksis bidrar til at studentene oppnår det forventede læringsutbyttet, at det forventede læringsutbyttet er relevant med en tilstrekkelig bevissthet om standarden i praksisfeltet, og for å bidra til å sikre studentene kvalitet i praksisdelen av studieprogrammet.

- Gi en vurdering av den erfaringen og kunnskapen fagmiljøet har fra praksisfeltet, og beskriv hvordan denne kunnskapen skal holdes oppdatert.
- Gi en vurdering av hvilken systematisk og jevnlig kontakt som skal finne sted mellom fagmiljøet og praksisveilederne ved praksisinstitusjonen.

- Gi en vurdering av hvilke krav som skal stilles til praksisveiledernes kompetanse og erfaring fra praksisfeltet, og beskriv hvordan det kontinuerlig skal sikres at praksisveiledernes kompetanse er relevant for studieprogrammet. Relevant kompetanse omfatter både veiledningskompetanse og relevant faglig kunnskap.

Ikke relevant da studiet ikke inkluderer praksisopphold.

Særskilte forhold

- Hvis utdanningen er rammeplanstyrt, beskriv hvordan rammeplanen og ev. nasjonale retningslinjer er oppfylt i studieprogrammet (læringsutbytte, emnegrupper, oppbygging, fordypning, opptakskrav mv.)
- Autoriserings- og sertifiseringskrav: hvis relevant, beskriv hvordan autorisasjon, lisens, eller sertifisering skal oppnås og hvem som er sertifiserings-/autoriseringsmyndighet. Gjør også rede for den kontakten fakultetet har hatt med slik myndighet for å sikre at påkrevde forhold for det omsøkte studieprogrammet er ivaretatt.
- Annet

Ikke relevant.

Andre forhold

- Gjør rede for eventuelle andre forhold fakultetet mener har betydning for akkreditering av studieprogrammet.

Dette studieprogrammet gjennomføres som en pilot finansiert av DIKU. Som et ledd i gjennomføringen vil videre potensial med tanke på nasjonal rekruttering og videre utlysning av studietilbudet utredes.

Særskilte krav til mastergradsstudier (gitt av Kunnskapsdepartementet)

18. Mastergradsstudiet skal være definert og avgrenset og ha tilstrekkelig faglig bredde (jf. studiekvalitetsforskriften § 3-2 (1))

Merk: I [rundskriv F-03-16](#) utdyper Kunnskapsdepartementet hensikten med kravene. I NOKUTs [Veiledning om akkreditering av studietilbud](#) (mai 2017) gis mer utførlig veiledning om hvordan kravene kan dokumenteres.

- Beskriv hvilke fag, disipliner og kunnskapsområder som masterprogrammet omfatter.

UiT skal i samarbeid med Helgelandssykehuset og kommunene på Helgeland etablere et videreutdanningstilbud i digitale helsetjenester som vil øke kompetansen til helsepersonell innen digital helse, inkludert kliniske IT-systemer, e-helse, digital hjemmeoppfølging, spesialisthelsetjenester i hjemmet og velferdsteknologi. Institutt for Informatikk ved UiT har de siste 20 år tilbudt kurs, emner og gradsgivende utdanning innen helseteknologi, telemedisin, e-helse, mobile helse (m-helse), og medisinsk informatikk. Utdanningstilbudene har vært del av tidligere mastergradsstudium i telemedisin og e-helse, enkeltemner på master- og ph.d.-nivå, samt eksisterende femårig integrerte master (sivilingeniør) i helseteknologi.

Masterprogrammet i digitale helsetjenester er på 90 studiepoeng, fordelt over tre moduler, der hver modul er på 30 studiepoeng og består av to moduler med 3 emner á 10 studiepoeng, samt en masteroppgave på 30 studiepoeng:

Modul 1: *I første modul blir studentene introdusert til helseinformatikk, relevante begreper innen digitale helsetjenester og får kjennskap til blant annet mobile helseapplikasjoner og -systemer, e-helseløsninger, medisinsk avstandsoppfølging og digital hjemmeoppfølging.*

Modul 2: *I andre modul blir studentene kjent med mer avanserte temaer som bygger på modul 1, samt får kjennskap til, og bruk av kunstig intelligens, maskinlæring, og avanserte selvhjelpssystemer. I modulen introduseres studentene til forskningsmetoder og viktige begreper innen etikk, datasikkerhet og personvern.*

Modul 3: *Den tredje modulen omfatter arbeidet med masteroppgaven (30 studiepoeng). Her arbeider studentene med en forskningsbasert oppgave hvor problemstillingen er relatert til digitale helsetjenester og fortrinnsvis forankret i eksisterende prosjekter i den forskningsgruppen studentene inngår i ved UiT eller relevante problemer for regionen.*

Målgruppen for masterprogrammet er helsepersonell og ansatte innen helsesektoren som ønsker å øke sin kompetanse innen digitale helsetjenester. Dette innebærer at det ikke vil være mulig å tilby ordinære informatikk-emner på mastergradsnivå siden disse krever omfattende eksperimentelle ferdigheter innen blant annet utvikling av avansert programvare. I stedet legges det i hovedsak opp til at studentene gis en mer

overordnet forståelse for teknologiens muligheter og begrensninger relatert til digitale helsetjenester. Internasjonalt tilbys det en rekke slike studietilbud innen helseinformatikk / medisinsk informatikk.

Det forventes at studentene i hovedsak har en bachelorgrad i helse og sosialfaglig, teknologiske fag, samfunnsvitenskapelige fag eller tilsvarende. Masterprogrammet er erfaringsbasert noe som stiller krav om minimum to års relevant yrkespraksis tilsvarende 2 år i fulltidsstilling. Begrepet relevant bør her tolkes bredt, men med krav om at erfaringsgrunnlaget er helserelatert.

- *Gi en begrunnelse for at masterprogrammet er tilstrekkelig bredt og er forankret i et bredt nok fagmiljø.*

Fagmiljøet tilknyttet masterprogrammet er presentert i tabellene 4-6. Fagmiljøet inkluderer forskere med bakgrunn fra bl.a. informatikk, kunstig intelligens, medisin, sykepleie og psykologi.

Masterprogrammets styrker omfatter:

- *Masterprogrammet har god forankring i arbeidslivet, dvs. helsetjenesten i Region Helgeland.*
- *UiT, ved Institutt for Informatikk, har over 20 års erfaring med forskning og undervisning i digitale helsetjenester, helseinformatikk og tilgrensede fagområder.*
- *Etterspørsel er forankret gjennom behov beskrevet av Helgelandssykehuset HF og representanter for de 17 kommunene i regionen.*
- *Behovet for utdanningen støttes av Helse Nord RHF som eier de 4 sykehusforetakene i Nord-Norge, og av Nordland fylkeskommune.*
- *Masterprogrammet er tilrettelagt for studenter i jobb. Masterprogrammet tilbyr en fleksibel utdanning der emner kan tas enkeltvis (10 studiepoengs emner) eller som hel master (90 studiepoeng), gjennom digital og samlingsbasert undervisning.*
- *Planlegging og gjennomføring av pilotprosjektet følges opp og veiledes av en meget kompetent referansegruppe med medlemmer fra UiT, Helgelandssykehuset, kommunene i Helgelandsregionen, Universitetet i Agder og Aalborg universitet. Målet er at emneplanen er relevant og forankret i reelle behov.*
- *Emner gjennomføres med problembasert læring (PBL) som pedagogisk modell, en pedagogisk tilnærming der studenter settes i grupper og arbeider med selvopplevde problemer fra praksisfeltet og/eller får utlevert et konkret problem som de selv, med veiledning, må finne en løsning på. Prosjektgruppen har hentet inn ekspertise fra Aalborg universitet, Europas fremste miljø innen PBL i utdanning.*

Målsettingen med masterprogrammet i digitale helsetjenester er blant annet:

- *Masterprogrammet skal utvikles i tett samarbeid med helsetjenesten på Helgeland.*

- *Masterprogrammet skal kjennetegnes ved fleksibilitet og understøtte livslang læring.*
- *Masterprogrammet skal gjennomføres som et treårig nett- og samlingsbasert utdanningsprogram, med samlinger på blant annet UiTs campus i Mo i Rana.*
- *Masterprogrammets ulike emner skal for studenter som ikke ønsker å følge hele programmet kunne tas som enkeltemner.*
- *Masterprogrammets opptaksgrunnlag er minimum treårig høyere utdanning (bachelor) og minimum to års relevant erfaring.*
- *Masterprogrammet skal, gitt en positiv evaluering av piloten på Helgeland, og tilstrekkelig og stabil finansiering av nødvendige ressurser inkludert undervisningsressurser, kunne bli et tilbud for hele Nord-Norge, og etter hvert også et nasjonalt tilbud.*
- *Masterprogrammet skal organiseres slik at helsepersonell som ikke kan delta på tradisjonell undervisning skal kunne følge programmet gjennom samlingsbasert- og digital undervisning.*
- *Masterprogrammet skal, i så stor grad som mulig, benytte problembasert læring (PBL) som pedagogisk modell, både i en samlingsbasert og en digital setting.*

19. Mastergradsstudiet skal ha et bredt og stabilt fagmiljø som består av tilstrekkelig antall ansatte med høy faglig kompetanse innenfor utdanning, forskning eller kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid innenfor studieprogrammet. Fagmiljøet skal dekke de fag og emner som studieprogrammet består av. De ansatte i fagmiljøet skal ha relevant kompetanse (jf. studiekvalitetsforskriften § 3-2 (2)).

Merk: Hva som vurderes som tilstrekkelig høy og relevant kompetanse vil variere mellom ulike studieprogram, se mer i NOKUTs veiledning.

- Gi en begrunnelse for at fagmiljøet er bredt og stabilt.

Forskningsgruppen som bidrar med undervisnings- og veiledningskapasitet i studieprogrammet har en tilstrekkelig størrelse i form av antall fast ansatte til å gjennomføre et pilotstudium. Dette innebærer at det finnes flere vitenskapelige ansatte som kan undervise de planlagte emnene, slik at det skal være mulig å gjennomføre disse til enhver tid og samtidig håndtere forskningspermisjoner, fravær og andre forpliktelser uten at undervisning og veiledning blir berørt. (Ved et årlig opptak til studieprogrammet bør personellsituasjonen gjennomgås på nytt.) Et betydelig antall doktorgradsstipendiater, midlertidig ansatte, tilsatte gjennom eksternt finansiert forskningsvirksomhet, bidrar til at fagmiljøet er robust og stabilt med tanke på undervisnings- og veiledningskapasitet.

- Gi en begrunnelse for at fagmiljøet har høy faglig kompetanse, og relevant kompetanse for det omsøkte masterprogrammet.

Masterprogrammets fagområde ligger midt i forskningsgruppens (se punkt 18) faglige fokusområde og speiler gruppens forskningsaktivitet. Fagmiljøets omfattende forskningsaktiviteter garanterer for den faglige kompetansen. Se dokumentasjon i punkt 15.

20. Fagmiljøet skal kunne vise til dokumenterte resultater på høyt nivå og resultater fra samarbeid med andre fagmiljøer nasjonalt og internasjonalt. Institusjonens vurderinger skal dokumenteres slik at NOKUT kan bruke dem i arbeidet sitt (jf. studiekvalitetsforskriften § 3-2 (3)).

Merk: Hva som regnes som et høyt nivå vurderes ut ifra hva som regnes for å være et høyt nivå i fagfeltet nasjonalt og internasjonalt (f.eks. publiseringsomfang, publikasjonspoeng, siteringsindeks osv.). Det som skal beskrives er altså ikke kun de resultater fagmiljøet har fra egen institusjon, men også resultater fra forskning og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid i samarbeid med andre fagmiljøer nasjonalt og internasjonalt.

- Gi en vurdering av at fagmiljøet har forskningsresultater på høyt nivå.

Fagmiljøets forskningsresultater er dokumentert i form av publikasjonsstatistikker. Følgende tabell viser HIT-gruppens publiseringspoeng de siste tre år fordelt på ulike typer publiseringer og nivåinndelinger. En betydelig andel av de poengtellende publikasjonene er sampublisert med internasjonale og nasjonale forskningsmiljøer (eksklusiv UiT). Utover de poengtellende publikasjonene er det publisert i bøker, muntlige konferansebidrag, posters, abstracts og en del mediebidrag. Det må også nevnes at en betydelig andel av publikasjonspoengene som gruppen produserer ikke registreres ved IFI siden medforfatterne er ansatt hos samarbeidspartnere.

Årstall	Forskergruppe	Proceedings	Journal	Nivå 1	Nivå 2	Publikasjonspoeng	Publ.poeng 2017-19
2017	HIT	0	11	11	0	6,04	
2018	HIT	1	9	9	1	6,92	
2019	HIT	3	10	11	2	11,22	24,2
Totalt		4	30	31	3	24,2	24,2

I 2020 publiserte medlemmer av forskningsgruppen HIT ansatt ved IFI, UiT, til sammen 21 journal papers, hvorav 6 var på nivå 2.

- *Gi en beskrivelse av resultater fra forskning og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid i samarbeid med andre fagmiljøer, nasjonalt og internasjonalt.*

I punkt 15 og 16 over er deler av dette spørsmålet besvart. HIT-gruppen har en rekke forskningsprosjekter i samarbeid med andre fagmiljø både nasjonalt og internasjonalt.

Forskningsgruppen deltar aktivt i nasjonale og internasjonale nettverk innen studiets fagområder og har forskningssamarbeid både nasjonalt og internasjonalt. Nettverkene er relevante for studiet, idet de bl.a. bidrar til å skape gode arenaer for faglig diskusjon og meningsutveksling, noe som igjen bidrar til at flere syn kommer frem og at kvaliteten på studiet kan løftes.

Institutt for informatikk er for øvrig medlem i International Medical Informatics Association (IMIA).

Nedenfor følger en kort beskrivelse av et utvalg av disse prosjektene til HIT-gruppen:

- *Tromsø Telemedicine Laboratory (TTL) er en SFI finansiert av forskningsrådet med deltakere fra UNN, Norsk Helsenett, Norut IT, Telenor R&I, DIPS ASA, IBM og UiT. (2007-2015)*
- *Moving pre-surgical planning from the hospital to the patient at home through electronic collaboration (eTeam-Surgery) er et forskningsprosjekt finansiert av Helse Nord. Prosjektet er et samarbeid med UNN.*
- *Connecting Children and Adolescents with Type 1 Diabetes in Rural Areas in North Norway through Mobile Phone-Based Social Video Games (CADMOS) er et forskningsprosjekt finansiert av regional forskningsfond. Prosjekt er et samarbeid med UNN.*
- *Smartphones in Type-2 Diabetes Group Education Programs er et forskningsprosjekt finansiert av Helse Nord. Prosjektet er et samarbeid med UNN.*

- *Effect of physical activity with e-health support in individuals with intellectual disabilities. A randomised controlled study, forskningsprosjekt sammen med UNN finansiert av Helse Nord.*
- *HEIR (A Secure Healthcare Environment for Informatics Resilience), forskningsprosjekt sammen med UNN finansiering: European Union Horizon 2020*
- *WARIFA (Watching the risk factors: Artificial intelligence and the prevention of chronic conditions). Finansiering: European Union Horizon 2020*

Vedlegg som skal følge den utfylte søknadsmalen:

1. Studieplan (obligatorisk)
2. Tabell 1: dokumentasjon av sammenhengen mellom NKR og studieprogrammets læringsutbyttebeskrivelse (obligatorisk)
3. Tabell 2: arbeidsomfang (valgfri)
4. Tabell 3: dokumentasjon av hvordan programmets emner bidrar til oppfyllelse av studieprogrammets læringsutbytte (valgfri)
5. Tabell 4: utdanningsfaglig kompetanse (valgfri)
6. Tabell 5: fagmiljøet som bidrar med mer enn 0,1 årsverk i studiet (obligatorisk)
7. Tabell 6: fagmiljøet som bidrar med mindre enn 0,1 årsverk i studiet (obligatorisk)
8. Utvekslingsavtale(r) (som vedlegg eller ved link) (obligatorisk)

Tabell 1: Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk og studieprogrammets læringsutbytte

Masterprogram:

NKR Kandidaten:		Digitale helsetjenester – erfaringsbasert master (3-årig) Kandidaten:
K1	har avansert kunnskap innenfor fagområdet og spesialisert innsikt i et avgrenset område	<ul style="list-style-type: none"> • Har avansert kunnskap om helseinformatikk, både som vitenskapelig disiplin og som et pragmatisk sett med verktøy og teknikker • Har avansert kunnskap om mobile helseapplikasjoner og helsesystemer, e-helseløsninger, avanserte selvhjelpssystemer, velferdsteknologi og digital hjemmeoppfølging • Har avansert kunnskap om ulike typer digitale helsetjenester i kommune- og primærhelsetjenesten • Har avansert kunnskap om ulike typer digitale helsetjenester i spesialisthelsetjenesten • Har avansert kunnskap og kompetanse innen utvikling av digitale helsetjenester for, og sammen med, pasienter og brukere i deres hjem og lokalsamfunn • Har avansert kunnskap om funksjonen til avanserte e-helse applikasjoner og -systemer • Har inngående kunnskap og faglig forståelse for bestilling og implementering av velferdsteknologi i tråd med behovene i helsetjenestene • Har avansert kunnskap om digital samhandling mellom spesialist- og kommunehelsetjenesten
K2	har inngående kunnskap om fagområdets vitenskapelige eller kunstfaglige teori og metode	<ul style="list-style-type: none"> • Har inngående kunnskaper om metoder, teorier og modeller innen helseinformatikk • Har inngående kunnskaper om designprinsipper for digitale helsetjenester
K3	kan anvende kunnskap på nye områder innenfor fagområdet	<ul style="list-style-type: none"> • Har avansert kunnskap om digitale helsetjenester og kan anvende denne på nye områder innenfor fagfeltet • Har inngående kunnskap om digital hjemmeoppfølging av pasienter og videreutvikling av spesialisthelsetjenester i hjemmet
K4	kan analysere faglige problemstillinger med utgangspunkt	<ul style="list-style-type: none"> • Har med utgangspunkt i fagfeltets historiske utvikling og samfunnsmessige betydning de nødvendige forutsetninger for å analysere konkrete problemstillinger innen digitale helsetjenester

	i fagområdets historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet	<ul style="list-style-type: none"> • Har avansert kunnskap om digitale helseapplikasjoner og helsesystemer og kan analysere og redegjøre for utviklingstrekk som har ført oss fram til dagens løsninger
F1	kan analysere og forholde seg kritisk til ulike informasjonskilder og anvende disse til å strukturere og formulere faglige resonnementer	<ul style="list-style-type: none"> • Kan analysere og forholde seg kritisk til ulike informasjonskilder og anvende disse til å strukturere og formulere faglige resonnementer relatert til digitale helsetjenester • Kan sette seg inn i og ta i bruk ulike avanserte digitale helsetjenester og velferdsteknologier • Kan delta i planlegging og bidra i opplæring av helsepersonells bruk av digitale helsetjenester (digitale veivisere)
F2	kan analysere eksisterende teorier, metoder og fortolkninger innenfor fagområdet og arbeide selvstendig med praktisk og teoretisk problemløsning	<ul style="list-style-type: none"> • Kan på selvstendig grunnlag analysere, formulere og løse kompliserte problemer knyttet til implementering og bruk av digitale helsetjenester • Kan arbeide selvstendig og i grupper med praktisk og teoretisk løsning av problemer knyttet til avanserte digitale helsetjenester
F3	kan bruke relevante metoder for forskning og faglig og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid på en selvstendig måte	<ul style="list-style-type: none"> • Kan identifisere og analysere behov og bidra til bestilling, delta i, og også lede, implementering av digitale helsetjenester og velferdsteknologi i tråd med behovene i helsetjenesten i både kommuner og sykehus • Kan bidra på en selvstendig måte i utvikling av digital samhandling mellom spesialist- og kommunehelsetjenesten
F4	kan gjennomføre et selvstendig, avgrenset forsknings- eller utviklingsprosjekt under veiledning og i tråd med gjeldende forskningsetiske normer	<ul style="list-style-type: none"> • Kan utføre forskning- og utviklingsprosjekt i tråd med gjeldende forskningsetiske normer • Kan skrive en velstrukturert og velformulert sammenhengende rapport som beskriver et arbeid og reflekterer over resultatene • Kan under veiledning gjennomføre et avgrenset forskningsprosjekt innen digitale helsetjenester
G1	kan analysere relevante fag-, yrkes- og forskningsetiske problemstillinger	<ul style="list-style-type: none"> • Kan analysere konkrete etiske problemer og utfordringer knyttet til digitale helsetjenester • Kan anvende sine teoretiske og praktiske kunnskaper på nye problemer for å gjennomføre avanserte arbeidsoppgaver og prosjekter innen digitale helsetjenester
G2	kan anvende sine kunnskaper og ferdigheter på nye områder for å	<ul style="list-style-type: none"> • Kan anvende metodikken fra problembasert læring på nye områder og prosjekter

	gjennomføre avanserte arbeidsoppgaver og prosjekter	<ul style="list-style-type: none"> • Kan anvende tilegnet kunnskap og ferdigheter innen digitale helsetjenester på nye problemområder
G3	kan formidle omfattende selvstendig arbeid og behersker fagområdets uttrykksformer	<ul style="list-style-type: none"> • Kan på individuell basis formidle kunnskap om digitale helsetjenester • Kan formidle omfattende selvstendig arbeid og mestre bruk av terminologien innen fagfeltet
G4	kan kommunisere om faglige problemstillinger, analyser og konklusjoner innenfor fagområdet, både med spesialister og til allmennheten	<ul style="list-style-type: none"> • Kan kommunisere både skriftlig og muntlig faglige problemstillinger, analyser og resultater innenfor digitale helsetjenester, både til ansatte i helsesektoren og til folk flest • Kan benytte video (lyd og bilde) i kommunikasjon av avanserte tema innen digitale helsetjenester til helsepersonell og til allmenheten
G5	kan bidra til nytenking og i innovasjonsprosesser	<ul style="list-style-type: none"> • Kan oppdatere og utvikle sin kompetanse innen digitale helsetjenester og har god forståelse for utvikling og anvendelse av digitale helsetjenester i samspill med utviklingen av teknologi, økonomi og samfunn • Kan samarbeide i tverrfaglige grupper, både med kolleger med tilsvarende faglig bakgrunn og personer med komplementær kompetanse • Kan bidra i innovasjonsprosesser innenfor digitale helsetjenester

Tabell 2: Forventet arbeidsomfang for studentene

Emne/modul/etc. eller semester	Antall studiepoeng	Tilrettelagt undervisning (antall timer)	Selvstudium (antall timer)	Eksamens- forberedelse (antall timer)	Veiledning (antall timer)	Konferanse med faglærer (antall timer)	Antall timer totalt
HIN-3001	10	40	180	35	5	10	270
HIN-3002	10	30	175	35	20	10	270
HIN-3003	10	40	180	35	5	10	270
Sum 1. år	30	110	535	105	30	30	
HIN-3004/ Valgemne	10	40	180	35	5	10	270
HIN-3005	10	30	175	35	20	10	270
HIN-3006	10	40	180	35	5	10	270
Sum 2. år	30	110	535	105	30	30	
HIN-3007	30	10	760		40		810
Sum 3. år	30	10	760	0	40	0	
Totalt	90	230	1830	210	100	60	2430

Tabell 3: Studieprogrammets samlede læringsutbytte fordelt over studieprogrammets emner

Studieprogrammets læringsutbytter (K=Kunnskap, F=Ferdighet, G=Generell kompetanse)	HIN-3001	HIN-3002	HIN-3003	HIN-3004	HIN-3005	HIN-3006	HIN-3007
Har avansert kunnskap om helseinformatikk, både som vitenskapelig disiplin og som et pragmatisk sett med verktøy og teknikker	x					x	
Har avansert kunnskap om mobile helseapplikasjoner og helsesystemer, e-helseløsninger, avanserte selvhjelpssystemer, velferdsteknologi og digital hjemmeoppfølging	x		x				
Har avansert kunnskap om ulike typer digitale helsetjenester på i kommune- og primærhelsetjenesten		x		x			
Har avansert kunnskap om ulike typer digitale helsetjenester i spesialisthelsetjenesten				x	x	x	
Har avansert kunnskap og kompetanse innen utvikling av digitale helsetjenester for, og sammen med, pasienter og brukere i deres hjem og lokalsamfunn		x	x	x	x		
Har avansert kunnskap om funksjonen til avanserte e-helse applikasjoner og -systemer	x	x	x	x	x		
Har inngående kunnskap og faglig forståelse for bestilling og implementering av velferdsteknologi i tråd med behovene i helsetjenestene			x		x		
Har avansert kunnskap om digital samhandling mellom spesialist- og kommunehelsetjenesten			x	x	x		
Har inngående kunnskaper om metoder, teorier og modeller innen helseinformatikk	x						
Har inngående kunnskaper om designprinsipper for digitale helsetjenester		x		x		x	
Har avansert kunnskap om digitale helsetjenester og kan anvende denne på nye områder innenfor fagfeltet		x	x	x	x		
Har inngående kunnskap om digital hjemmeoppfølging av pasienter og videreutvikling av spesialisthelsetjenester i hjemmet		x		x	x	x	
Har med utgangspunkt i fagfeltets historiske utvikling og samfunnsmessige betydning de nødvendige forutsetninger for å analysere konkrete problemstillinger innen digitale helsetjenester		x	x	x	x		
Har avansert kunnskap om digitale helseapplikasjoner og helsesystemer og kan analysere og redegjøre for utviklingstrekk som har ført oss fram til dagens løsninger	x	x		x			
Kan analysere og forholde seg kritisk til ulike informasjonskilder og anvende disse til å strukturere og formulere faglige resonnementer relatert til digitale helsetjenester		x			x	x	x
Kan sette seg inn i og ta i bruk ulike avanserte digitale helsetjenester og velferdsteknologier		x	x	x	x		

Kan delta i planlegging og bidra i opplæring av helsepersonells bruk av digitale helsetjenester (digitale veivisere)				x			
Kan på selvstendig grunnlag analysere, formulere og løse kompliserte problemer knyttet til implementering og bruk av digitale helsetjenester		x			x	x	x
Kan arbeide selvstendig og i grupper med praktisk og teoretisk løsning av problemer knyttet til avanserte digitale helsetjenester		x			x		
Kan identifisere og analysere behov og bidra til bestilling, delta i, og også lede, implementering av digitale helsetjenester og velferdsteknologi i tråd med behovene i helsetjenesten i både kommuner og sykehus		x	x	x	x		
Kan bidra på en selvstendig måte i utvikling av digital samhandling mellom spesialist- og kommunehelsetjenesten		x			x		
Kan utføre forskning- og utviklingsprosjekt i tråd med gjeldende forskningsetiske normer						x	x
Kan skrive en velstrukturert og velformulert sammenhengende rapport som beskriver et arbeid og reflekterer over resultatene						x	x
Kan under veiledning gjennomføre et avgrenset forskningsprosjekt innen digitale helsetjenester							x
Kan analysere konkrete etiske problemer og utfordringer knyttet til digitale helsetjenester						x	
Kan anvende sine teoretiske og praktiske kunnskaper på nye problemer for å gjennomføre avanserte arbeidsoppgaver og prosjekter innen digitale helsetjenester		x			x		
Kan anvende metodikken fra problembasert læring på nye områder og prosjekter		x			x		
Kan anvende tilegnet kunnskap og ferdigheter innen digitale helsetjenester på nye problemområder		x			x	x	x
Kan på individuell basis formidle kunnskap om digitale helsetjenester	x		x	x			
Kan formidle omfattende selvstendig arbeid og mestre bruk av terminologien innen fagfeltet		x			x		x
Kan kommunisere både skriftlig og muntlig faglige problemstillinger, analyser og resultater innenfor digitale helsetjenester, både til ansatte i helsesektoren og til folk flest		x			x		
Kan benytte video (lyd og bilde) i kommunikasjon av avanserte tema innen digitale helsetjenester til helsepersonell og til allmenheten		x	x	x	x		
Kan oppdatere og utvikle sin kompetanse innen digitale helsetjenester og har god forståelse for utvikling og anvendelse av digitale helsetjenester i samspill med utviklingen av teknologi, økonomi og samfunn	x		x	x		x	
Kan samarbeide i tverrfaglige grupper, både med kolleger med tilsvarende faglig bakgrunn og personer med komplementær kompetanse		x			x	x	
Kan bidra i innovasjonsprosesser innenfor digitale helsetjenester		x			x	x	

Tabell 4: Utdanningsfaglig kompetanse

<i>Fagperson</i>	<i>PPU (Praktisk-pedagogisk utdanning)</i>	<i>KPH (Kurs i universitets- eller høyskole-pedagogikk)</i>	<i>APU (Annen pedagogisk utdanning)</i>	<i>Kurs innen nettpedagogikk/lærings-fremmende digital teknologi</i>	<i>IFPU (Ingen formell pedagogisk utdanning)</i>	<i>Ønske/behov for oppdatering og videreutvikling</i>
<i>Gunnar Hartvigsen, professor</i>		Vurdering av utdanningsfaglig kompetanse	Forsker-veiledning			
<i>Alexander Horsch, professor</i>			Habilitering			
<i>Eirik Årsand, professor</i>		Godkjent basis ped.				
<i>André Henriksen, universitetslektor ph.d.</i>		KHP krav				
<i>Terje Fallmyr</i>						
<i>Anders Andersen</i>			Forsker-veiledning			
<i>Øyvind Hanssen</i>	PPU					
<i>Anne Håkansson</i>		KHP	Forsker-veiledning			
<i>Rune Bostad</i>	PPU					
<i>Håvard D. Johansen</i>		KHP	Forsker-veiledning			

Fagmiljøets planlagte faglige bidrag i studieprogrammet

Tabell 5: fagmiljøet som bidrar med mer enn 0.1 årsverk i studieprogrammet

Tabellen skal gi en kvantitativ oversikt over fagmiljøet som skal knyttes til studieprogrammet det søkes akkreditering for. Innsatsen til de ansatte oppgis i årsverk i følgende form: et helt årsverk = 1,0, et halvt årsverk = 0,5 etc. Oppgi i kommentarfeltet timetallet for ett årsverk. Vennligst summer alle årsverk i det nederste feltet for kolonner 4-8. Ansatte som bidrar med mindre enn 0,1 årsverk skal føres opp i tabell 6 nedenfor.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Ansatte som bidrar faglig	Stillingsbetegnelse ¹	Ansettelsesforhold ²	Faglige årsverk i studieprogrammet				Årsverk i andre studier oppgi studium og institusjonsnavn ⁴	Formell pedagogisk kompetanse ⁵	Undervisnings-/veiledningsområde i studieprogrammet	Ekstern praksiserfaring ⁶	
			Total ³	U&V	FoU	Annet				Antall år	Årstall
G.Hartvigsen	Professor	Hovedstilling	0,8	0,5	0,1	0,2	0,3			29	2021
A.Horsch	Professor	Hovedstilling	0,3	0,2	0,1		0,7			>25	2021
E.Årsand	Professor	Hovedstilling	0,3	0,2	0,1		0,7	Godkjent basis ped.		2	2021
A.Henriksen	Universitetslektor (Ph.d.)	Hovedstilling	0,8	0,7	0,1		0,2	KHP krav		1	2021
Terje Fallmyr	Studieleder	Hovedstilling	0,2	0,1	0,1		0,8			>25	2021
Anders Andersen	Professor	Hovedstilling	0,2	0,1	0,1		0,8			22	2021
Øyvind Hanssen	Førsteamanuensis	Hovedstilling	0,3	0,2	0,1		0,7	PPU		>20	2021
Anne Håkansson	Professor	Hovedstilling	0,2	0,1	0,1		0,8	KHP		19	2021
Rune Bostad	Førstelektor	Hovedstilling	0,2	0,1	0,1		0,8	PPU		>20	2021
Håvard D. Johansen	Førsteamanuensis	Hovedstilling	0,2	0,1	0,1		0,8	KHP		13	2021
Stipendiater med u.plikt			0,1	0,1							
Bidragstyttere Helgeland		Midlertidig	0,8	0,5		0,3					
L.Jaccheri	Professor II	Bistilling	0,1	0,1			0,1				
O.Hejlesen	Professor II	Bistilling	0,2	0,2							
SUM			4,7	3,2	1,0	0,5					

- 1) Aktuelle stillingsbetegnelser er beskrevet i FOR 2006-02-09 nr. 129: Forskrift om ansettelse og opprykk i undervisnings- og forskerstillinger, kap.1.
- 2) Angi om personene har hovedstilling ved UiT eller ikke, og om ansettelsesforholdet er fast, midlertidig eller som timelærer (f.eks. H/Fast, H/Midl, IkkeH/Time). Hvis timelærer har førstestillingskompetanse må dette angis i kommentarfeltet.
- 3) Med "totalt" menes her det totale årsverket (stillingsstørrelsen) som personen bidrar med i det omsøkte studieprogrammet. Dette skal så fordeles på hhv. U&V (Undervisning og veiledning), FoU (Forsknings- og utviklingsarbeid) og Annet (tekniske og administrative oppgaver av faglig karakter direkte knyttet til studieprogrammet). Innholdet i "Annet" kan om ønskelig spesifiseres i kommentarfeltet.
- 4) Oppgi antall årsverk i andre studier, presiser om det er ved UiT eller ved en annen institusjon.
- 5) Aktuelle kategorier er: PPU (praktisk-pedagogisk utdanning), KHP (kurs i universitets- eller høyskolepedagogikk), APU (annen pedagogisk utdanning, spesifiseres i kommentarfeltet) og IFPU (ingen formell pedagogisk utdanning).
- 6)
- 7) Her føres inn hhv. antall år med relevant praksiserfaring. Fylles ut kun for studier med praksis.

Tabell 6: fagmiljøet som bidrar med mindre enn 0.1 årsverk i studieprogrammet

Det er ikke behov for å oppgi årsverksinnsatsen til de ansatte i denne tabellen. Disse ansatte inngår kun i vurderingen av fagmiljøets kompetanse, ikke i fagmiljøets totale kapasitet og stabilitet, herunder også hvorvidt de kvantitative kravene i § 2-3 (4) er oppfylt.

1	2	3	10	11	
Ansatte som bidrar faglig	Stillingsbetegnelse	Ansettelsesforhold	Undervisnings-/veilednings- område i studieprogrammet	Antall år	Årstall
Audny Anke, Institutt for klinisk medisin, UiT & Rehab.avd., UNN	Professor & overlege	Bistilling UiT, Hovedstilling UNN	Biveileder		
Jonas Johansson, Institutt for samfunnsmedisin, UiT	Postdoktor	Hovedstilling	Biveileder		
Santiago G. Martinez, Universitetet i Agder	Førsteamanuensis		Biveileder		
Hege Mari Johnsen, Universitetet i Agder	Førsteamanuensis		Biveileder		
Martin Gerdes, Universitetet i Agder	Førsteamanuensis		Biveileder		
Keiichi Sato, Illinois Institute of Technology, Chicago, USA	Visiting professor		Biveileder		
Antonio M. Millana, University of Valencia, Spain	Visiting researcher		Biveileder		
Taxiarchis Botsis, Johns Hopkins University, Baltimore, USA	Visiting professor		Biveileder		
Susanna Pelagatti, University of Pisa, Italia	Visiting professor		Biveileder		

Kommentar:					

