

Møteinnkalling

Utvalg: **Fakultetsstyret for Fakultet for naturvitenskap og teknologi**
Møtested: Institutt for kjemi, rom C-329 (3. etg)
Møtedato: **31.03.2022**
Tidspunkt: 12:15-15:45

Eventuelt forfall som ikke allerede er innmeldt bes meldt snarest på e-post til dekan Arne Smalås (arne.smalas@uit.no) med kopi til anita.trum@uit.no slik at vararepresentanter kan innkalles i stedet.

Saksliste

Saksnr	Tittel/beskrivelse	U.off.	Arkivref.
FS 8/22	Godkjenning av møteinnkalling og saksliste		
FS 9/22	Referatsaker til møte 310322 – fakultetsstyret ved NT-fak		2022/506
FS 10/22	NT-fak - Kvalitetsmelding utdanning 2022		2021/5088
FS 11/22	Endring av mastergradsprogrammet Geology - master		2021/3875
FS 12/22	Etablering av Online International Master in Contemporary Issues in Risk and Crisis Management (CRCM)		2021/4790
FS 13/22	Rapport NT-fak forskningsmelding 2021		2021/5714
FS 14/22	NT-fak prioritering av rekrutteringsstillinger for 2023		2022/414
FS 15/22	Budsjett 2022 for bevilgningsøkonomien		2022/937
FS 16/22	NT-fak årsplan 2022		2022/658
Orienteringssaker			
OS 3/22	Orientering om midlertidighet ved NT-fak		2021/5426
OS 4/22	HMS orientering fakultetsstyremøte 31.3.2022		2016/7391

FS 8/22 Godkjenning av møteinnkalling og saksliste /

SAKSFRAMLEGG

Til:	Møtedato:	Sak:
Fakultetsstyret for Fakultet for naturvitenskap og teknologi	31.03.2022	9/22

Referatsaker til møte 310322 - fakultetsstyret ved NT-fak

Innstilling til vedtak:

Fakultetsstyret ved NT-fak tar referatsakene til orientering.

Bakgrunn:

Referatsaker til fakultetsstyret ved NT-fak:

1. Referat fra siste fakultetsstyremøte 040222
2. Referat fra Informasjons- og drøftingsmøte (ID-møte) med fagforeningene på NT-fakultetet 170322

Anita Johansen Trum
førstekonsulent

—
anita.trum@uit.no
77 64 40 30

Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur

Møteprotokoll

Utvalg: **Fakultetsstyret for Fakultet for naturvitenskap og teknologi**
Møtested: Digitalt møte via Microsoft Teams
Møtedato: 04.02.2022
Tidspunkt: 13:00-15:45

Følgende faste medlemmer møtte:

Navn	Funksjon	Representerer
Jørn Wroldsen	Leder	Ekstern representant
Merete Kristiansen	Nestleder	Ekstern representant
Andreia Plaza-Faverola	Medlem	Fast vitenskapelig ansattrepresentant
Andre Henriksen	Medlem	Fast vitenskapelig ansattrepresentant
Anders Schomacker	Medlem	Fast vitenskapelig ansattrepresentant
Jana Jágerská	Medlem	Fast vitenskapelig ansattrepresentant
Jon-Richard Sommernes	Medlem	Midlertidig vitenskapelig ansattrepr.
Tine Hågensen	Medlem	Teknisk-adm. ansattrepresentant
Kai Mortensen	Medlem	Teknisk-adm. ansattrepresentant
Elias Estefano Gutierrez Riise	Medlem	Studentrepresentant
Guro Jansrud	Medlem	Studentrepresentant
Jan-Arne Pettersen	Medlem	Prodekan IVT-fak

Følgende medlemmer hadde meldt forfall:

Navn	Funksjon	Representerer
Ingen		

Følgende varamedlemmer møtte:

Navn	Møtte for	Representerer
Ingen		

Fast observatør som deltok på møtet:

Ingen

Fra administrasjonen møtte:

Navn	Stilling
Arne Smalås	Dekan/sekretær for styret
Martin Hermod Petersen	Konstituert fakultetsdirektør
Hilja Lisa Huru	Prodekan undervisning
Ida Djupevåg-Hansen	Rådgiver (tilstede i første del av møtet)
Kurt Egil Hemmingsen	Leder økonomiseksjonen

Merknader

Ingen

Saksliste

<i>Saksnr</i>	<i>Tittel/beskrivelse</i>	<i>U.off.</i>	<i>Arkivref.</i>
FS 1/22	Godkjenning av møteinnkalling og saksliste		
FS 2/22	Referatsaker til møte 040222 - fakultetsstyret ved NT-fak		2022/506
FS 3/22	Budsjettfordeling 2022 ved Fakultet for naturvitenskap og teknologi		2022/937
FS 4/22	Årsregnskap 2021 for Fakultet for naturvitenskap og teknologi		2021/2099
FS 5/22	Årsplan 2022 og statusrapport for årsplan 2020		2022/658
FS 6/22	Oppnevning av representanter til tilsettingsutvalget ved Fakultet for naturvitenskap og teknologi 2022		2022/512
FS 7/22	Møteplan for fakultetsstyret ved NT-fak 2022		2022/506
Orienteringssaker			
OS 1/22	Orientering om HMS NT-fak 2022		2016/7391
OS 2/22	Muntlige orienteringer		

FS 1/22 Godkjenning av møteinnkalling og saksliste /

Saksprotokoll i Fakultetsstyret for Fakultet for naturvitenskap og teknologi - 04.02.2022

Vedtak

Møteinnkalling og saksliste ble godkjent uten endringer.

FS 2/22 Referatsaker til møte 040222 - fakultetsstyret ved NT-fak 2022/506

Saksprotokoll i Fakultetsstyret for Fakultet for naturvitenskap og teknologi - 04.02.2022

Vedtak

Fakultetsstyret ved NT-fak tar referatsakene til orientering.

FS 3/22 Budsjettfordeling 2022 for Fakultet for naturvitenskap og teknologi 2022/937

Saksprotokoll i Fakultetsstyret for Fakultet for naturvitenskap og teknologi - 04.02.2022

Vedtak

1. Fakultetsstyret vedtar forslag til fordeling av budsjettrammen på 261,524 millioner kroner for 2022 slik det fremgår av saksfremlegget.
2. Dekan gis fullmakt til å fordele ufordelte midler på til sammen 2,114 millioner kroner.

FS 4/22 Årsregnskap 2021 for Fakultet for naturvitenskap og teknologi 2021/2099

Saksprotokoll i Fakultetsstyret for Fakultet for naturvitenskap og teknologi - 04.02.2022

Vedtak

Fakultetsstyret godkjenner det fremlagte årsregnskap for 2021 med fordeling av avsetninger per enhet.

FS 5/22 Årsplan 2022 og statusrapport for årsplan 2020 2022/658

Saksprotokoll i Fakultetsstyret for Fakultet for naturvitenskap og teknologi - 04.02.2022

Vedtak

1. Fakultetsstyret tar rapport for Årsplan 2021 til etterretning.
2. Fakultetsstyret tar informasjonen om arbeidet med UiT sin strategi mot 2030, til orientering.
3. Fakultetsstyret ber dekan utarbeide et utkast til Årsplan 2022 med grunnlag i innspill som fremkom i møtet.

FS 6/22 Oppnevning av representanter til tilsetningsutvalget ved Fakultet for naturvitenskap og teknologi 2022 2022/512

Saksprotokoll i Fakultetsstyret for Fakultet for naturvitenskap og teknologi - 04.02.2022

Vedtak

Tilsetningsutvalget ved Fakultet for naturvitenskap og teknologi har følgende sammensetning:

Dekan	Arne O. Smalås
Prodekan	Cordian Riener
Styremedlem som representerer gruppen fast tilsatte	Andreia Plaza-Faverola
Vara for styremedlem som representerer gruppen fast tilsatte	André Henriksen
Studentrepresentant i fakultetsstyret	Elias Estefano Gutierrez Riise
Vara for studentrepresentant i fakultetsstyret	Guro Jansrud
Representant fra gruppen teknisk/administrativt tilsatte i fakultetsstyret	Tine Hågensen
Vara for representant fra gruppen teknisk/administrativt tilsatte i fakultetsstyret	Kai Mortensen

Valgperioden for representantene er fra vedtaksdato til 31.12.2025. For studentrepresentantene er valgperioden fra vedtaksdato til 31.07.2022.

FS 7/22 Møteplan for fakultetsstyret ved NT-fak 2022 2022/506

Saksprotokoll i Fakultetsstyret for Fakultet for naturvitenskap og teknologi - 04.02.2022

Vedtak

Fakultetsstyret vedtar møteplan for fakultetsstyremøter for 2022 i tråd med fremlagt forslag.

Orienteringssaker

OS 1/22 Orientering om HMS NT-fak 2022 2016/7391

OS 2/22 Muntlige orienteringer

- Korona pandemi – åpning og drift fremover, plan for håndtering av mulig høyt fravær knyttet til økt smitte
- UTSA – økonomi og forsinkede studenter

Møtereferat/-protokoll

Utvalg/Møte i: **ID-møte**
Møteleder/referent: Martin Hermod Petersen/ Ida Djupevåg-Hansen
Møtedato: 17.03.2022
Til stede: Martin Hermod Petersen, konstituert fakultetsdirektør
Ida Djupevåg-Hansen, rådgiver
Frode Holøien, NTL
Kristian G. Andersen, Tekna
Lisbeth Klausen, Parat

Forfall: Eva K. Bjørkeng, hovedverneombud
Jens Andreas Terum, FF
Ståle Antonsen, NITO
Marit Hillestad, NTL

Sak 4/22 Fakultetsstyremøte 04.02.22

Det ble kort orientert om behandling av saker og vedtak fra forrige fakultetsstyremøte 04.02.22.

Dette var første styremøte for nytt fakultetsstyre og møte ble gjennomført digitalt via Teams.

Vedtakssakene ble vedtatt som innstilt.

- Budsjettfordeling 2022 for Fakultet for naturvitenskap og teknologi
- Årsregnskap 2021 for Fakultet for naturvitenskap og teknologi
- Årsplan 2022 og statusrapport for årsplan 2020
- Oppnevning av representanter til tilsettingsutvalget ved Fakultet for naturvitenskap og teknologi
- Møteplan for fakultetsstyret ved NT-fak 2022
- Orientering om HMS NT-fak 2022
- Muntlige orienteringer
 - Korona pandemi – åpning og drift fremover, plan for håndtering av mulig høyt fravær knyttet til økt smitte
 - UTSA – økonomi og forsinkede studenter

Sak 5/22 Fakultetsstyremøte 31.03.22

Det ble kort orientert om saker til fakultetsstyremøte 31.03.22.

Vedtakssaker

- Stipendiattildeling
- Årsplan NT-fak 2022

Årsplan for 2022 skal legges frem for vedtakelse i fakultetsstyrets møte i mars. På grunn av at det er et nytt fakultetsstyre er ikke årsplanen vedtatt i forkant av årsskiftet som ellers. Universitetets virksomhetsplan for 2022 og NT-fak sin strategiplan «Naturvitenskap og teknologi i nord – mot 2022» er i stor grad styrende for årsplanen.

Delen av årsplanen som omhandler «nærhet og engasjement – arbeidsmiljø og organisasjon» ble særlig diskutert.

Årsplanen sendes ut til de tillitsvalgte i etterkant av møte.

- Forskningsrapport
Seksjonssjef for seksjon for forskning og utdanning kommer og presenterer rapporten i neste ID-møte.
- Budsjett 2022
- Endring av masterprogrammet i geologi-etablering av online
- International master in Contemporary Risk and Crisis Management (CRCM)

Orienteringssaker

- Midlertidighet
Fakultetsstyret vil orienteres om status for midlertidighet på UiT og NT-fak og videre ambisjoner for arbeidet med å redusere midlertidigheten fremover. Fakultetet er nær måltallene som ble satt for midlertidighet i 2020, men det må påregnes videre arbeid med reduksjon av midlertidigheten i årene fremover.
- HMS
De tillitsvalgte ble orientert om sykefraværet ved fakultetet. Fraværet er fortsatt veldig lavt.

Sak 6/22 Informasjon fra fagforeningene

Tekna og Parat hadde ikke noe nytt å melde.

Holøien fra NTL fortalte at situasjonen ved UTSA er krevende for de ansatte. Dette skyldes blant annet forsinkede studenter, endringer av turnus og at flere instruktører har sluttet eller vurderer å si opp. Han fortalte at det oppleves å være stor avstand mellom UTSA og institutt/fakultet og at manglende samhandling og ulike virkelighetsoppfatninger bidrar til utfordringene. Bedriftshelsetjenesten har vært på besøk ved flyskolen og bistår i en prosess knyttet til arbeidsmiljøet der. Det er satt opp et eget punkt om UTSA i forslag til årsplan for NT-fak 2022. Her er det beskrevet at det skal utarbeides og gjennomføre en plan for å ta inn forsinkelser (backlogg) for studentene og for å få forsvarlig drift innenfor de økonomiske rammer som er satt av til utdanningen.

SAKSFRAMLEGG

Til:	Møtedato:	Sak:
Fakultetsstyret for Fakultet for naturvitenskap og teknologi	31.03.2022	10/22

NT-fak - Kvalitetsmelding utdanning 2022

Innstilling til vedtak:

1. Fakultetsstyret tilrår forslag til Kvalitetsmelding for NT-fak for 2022, med de endringer og tilføyelser som framkom i møtet.

Bakgrunn:

Hvert andre år inviteres fakultetene til å levere en melding som angir status for våre utdanninger. Som grunnlag for meldingen, skal studieprogrammene (dvs studieprogramlederne) levere en statusrapport. Disse rapportene danner grunnlag for instituttens programutviklingsrapporter, som igjen er grunnlag for dekanens dialogrunde med instituttlederne i forkant av utarbeiding av meldingen. Denne innsamlingen av materiale og vurderinger er gjennomført. Nivå 1 har stilt fakultetene en rekke spørsmål som ønskes besvart i meldingen,

Punkter vi er bedt om å gi tilbakemelding på:

- Fakultetene/UMAK kort oppsummerer hvordan de har fulgt opp de utfordringene og tiltakene som de beskrev i sine kvalitetsmeldinger i 2020.
- en oppsummering av kvalitetsdialogen mellom dekan og instituttledere, samt en vurdering av hvordan kvalitetsdialogen har fungert på de ulike nivåene internt på fakultetet.
- Hvordan opplever fakultetet at samarbeidet og samhandlingen mellom nivåene ved UiT fungerer når det gjelder kvalitetsarbeid?
- Beskrive hvilke datakilder som brukes i det systematiske kvalitetsarbeidet, oppsummere de viktigste funnene fra dataene og presentere hvilke tiltak som er iverksatt/planlegges iverksatt på bakgrunn av disse?
- Utdype hvilke læringspunkter fra pandemien fakultetet tar med seg i det videre arbeidet med å heve studiekvalitet?
- Beskrive hva slags faktorer som er avgjørende om studietilbud er egnet for å gjøres fleksibel eller ikke?
- Vurdere om ansatte har tilstrekkelig utdanningsfaglig digital kompetanse til å gjøre seg nytte av digitale muligheter i sin undervisnings- og vurderingspraksis for å fremme studentenes læring?
- Vurdere/Beskrive hvordan fakultetene jobber med kompetansehevende tiltak lokalt, og hvilke tiltak fakultetene mener bør utvikles/iverksettes sentralt.

- Hvordan vurderer fakultetene egne tiltak for å øke mobiliteten?
- Hvordan vil fakultetet innrette det videre mobilitetsarbeidet? Punktene ovenfor har vært en del av grunnlaget for dekanens interne dialog med instituttene.

Disse spørsmålene dannet grunnlag for dekans bestilling av skriftlig input fra instituttene i forkant av og som forberedelse til kvalitetsdialogen mellom dekan og instituttleder. Kvalitetsdialogen adresserte disse punktene og kvalitetsmeldingen inneholder en samlet besvarelse.

Dekans vurdering

Kvalitetsmelding beskriver tilstanden på viktige utdanningsområder. Overordnet er kvaliteten på utdanningsområdet god. Instituttene og de ansatte har stor bevissthet om og innsats mot utdanningskvalitet.

Som det framgår av kvalitetsmeldingen opplever instituttene noe forskjellige utfordringer.

I fortsettelsen skal fakultetet ha fokus på videreutvikling av utdanningskvaliteten og stor oppmerksomhet på Nokut sitt tilsyn som er berammet i løpet av året.

Arne O. Smalås
dekan

Tore Guneriussen
forskningsadministrativ sjef

—

Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur

Saksbehandler, Marianne Brekke, Seniorrådgiver

Vedlegg: NT-fak Kvalitetsmeldingen 2022.

Kvalitetsmelding – NT-fak våren 2022

Oppfølging av kvalitetsmeldingen fra fakultetene

Oppfølging av tiltak og utfordringer ved NT-fak som er gjort siden forrige Kvalitetsmelding i 2020:

Rekruttering

Relevans og bærekraft

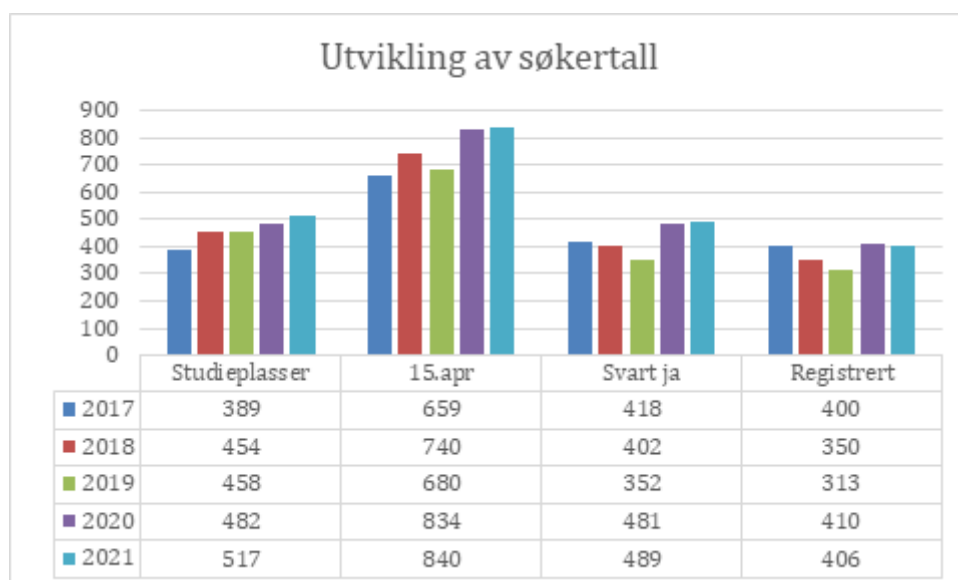
Fokus på bærekraft har vært et fokus i utviklinga av studieprogrammene og et ledd i arbeidet med å gjøre studietilbudene mer relevante og attraktive. I revisjonen av blant annet siv.ing. programmet i energi, klima og miljø og bachelorprogrammet i nautikk har bærekraft- og miljøprofilen blitt tydeligere. Dette gjelder også for studieprogrammet siv.ing i Fornybar energi som er planlagt opprettet. Det planlagte studieprogrammet Online International Master in Contemporary Issues in Risk and Crisis Management (CRCM) har en tydelig klima- og bærekraftsprofil.

Søkertall

I perioden 2017-2019 var en periode med et lavere antall søkere til fakultetet, men dette har nå snudd og vi ser fra 2020 til 2021 en økning. Figur 1 viser utviklingen og sammenhengen mellom studieplasser, søkertall 15. April, antall ja-svar og registrerte nye studenter til NT-fak fra 2017 – 2021 for studier med søknad gjennom Samordna opptak.

Forholdet mellom studenter som svarer ja til studietilbudet og de som registrerte seg innen 1. september er i 2021 på 83 %. NT-fak følger opp studenter i perioden fra de mottar tilbud og fram til semesterstart. I 2021 ringte vi alle som fikk tilbud om studieplass i juli og sendte en epost med informasjon om semesterstart.

Figur 1. Utvikling i søkertall og registrerte nye studenter ved Nt-fak



Kvinneandelen blant 1.prisøkerne til NT-fak har vært stabil på 20 – 25 % over flere år, men for 2020 økte den til 30,6%. I 2021 er det også 30,1 % kvinnelige 1.prisøkere. Kvinneandelen på NT-fak for

registrerte studenter for alle kull har vært stabil på ca. 25-26 % de siste 5 årene, men har i 2021 en økning til 28,2 %, se Tabell 1.

Tabell 1. Registrerte studenter og kvinneandel

	2017	2018	2019	2020	2021
Totalt antall registrerte, alle kull	1065	1165	1115	1255	1333
Totalt antall registrerte, alle kull, kvinner	275	305	285	335	376
Kvinneprosent	25,8 %	26,2 %	25,6 %	26,7 %	28,2 %

Studiekatalogen på nett

Fakultetet har fortsatt sitt arbeid med å forbedre studiekatalogen på nett for å tilpasse informasjonen til nye studiesøkere. Siste revidering ble utført årsskiftet 2021/2022. Fakultetet har tatt over arbeidet med studiekatalogen, mens instituttene kvalitetssikrer informasjonen. Før søknadsfrist 2022 vil også bildene på studiesidene oppdateres.

NT-fakultetet samarbeider med Nasjonalt senter for realfagsrekruttering (NSR) og har de siste årene laget totalt 9 filmer i samarbeid med dem. I 2021 har vi produsert 3 nye filmer for studiene bachelor i kjemi, sivilingeniør i anvendt fysikk og matematikk og sivilingeniør i informatikk. Disse filmene ble brukt i en nasjonal kampanje ledet av NSR i desember 2021, samt på studiekatalogen på nett. Før søknadsfrist 2022 vil 2 nye filmer produseres og kjøres i kampanjer, da for studiene sivilingeniør i romfysikk og på nytt ingeniør i bærekraftig teknologi.

Arrangement

«Jenter og teknologi» har vært et av hovedprosjektene til NT-fak siden 2016, og det arrangeres i samarbeid med NHO Inspirasjonsdag for jenter i videregående skole i Nordland og Troms og Finnmark. Målet er å vise frem kvinnelige rollemodeller som kan inspirere kvinner til å søke realfag og teknologi. 2020 ble jenter fra videregående skoler invitert til arrangement ved UiT, med foredrag og aktiviteter, mens i 2021 ble Jenter og teknologi arrangert som skolebesøk for skoler i landsdelen. For 2022 planlegges det å invitere elever til UiT i samarbeid med Helsefak sin satsning «Gutter og helsefag».

På grunn av koronasituasjonen så ble mye av rekrutteringsarbeidet og besøk av skoler og elever avlyst for 2020 og 2021. Skolelaboratoriet har likevel i perioden hatt aktivitet og i 2020 var det 1351 elever, og i 2021 var det 2037 elever som har deltatt på enten digitale aktiviteter eller besøk i små grupper. Det er omtrent 33 skoler i landsdelen som bruker Skolelaben aktivt.

Det som ble arrangert sammen med instituttene og Skolelaboratoriet for skolelever var blant annet Kjemikonferansen (digitalt), Space day og Girl tech fest.

I tillegg bistår fakultetet med informasjon til Seksjon for studentrekruttering, marked og grafiske tjenester i forbindelse med rekrutteringsarbeid som Universitetsturneen.

Utvikling av studieporteføljen - Revisjoner og nye studietilbud som det har vært arbeidet med i perioden.:

Nye studietilbud:

- Etablering av studieprogrammet kunstig intelligens master 5-årig sivilingeniør, oppstart høsten 2021
- Etablering og revisjon av studieprogrammer i nautikk, oppstart høsten 2021

Kvalitetsmelding NT-fak våren 2022

- Etablering av studieprogrammet Bachelor i matematiske realfag, oppstart høsten 2021
- Etablering av studieprogrammet digitale helsetjenester erfaringsbasert master 3-årig 90 studiepoeng, oppstart høsten 2022
- Etablering av Online International Master in Contemporary Issues in Risk and Crisis Management (CRCM), oppstart høsten 2023
 - Etablering av studieprogram i Fornybar energi, oppstart høsten 2023

Revisjoner av studietilbud:

- Justering av bachelor informatikk og integrert masterstudium informatikk sivilingeniør, gjeldende fra høsten 2021
- Endring studieplan bachelor internasjonal beredskap, gjeldende fra høsten 2021
- Endringer i studieprogram sivilingeniør Anvendt fysikk og matematikk, gjeldende fra høsten 2021 og høsten 2022
- Vesentlig endring av studieprogrammet Mathematics – master, gjeldende fra høsten 2021
- Endring av studieplan bachelorprogrammet luftfartsfag, gjeldende fra høsten 2022
- Endring av studieplan masterprogrammet luftfartsvitenskap, gjeldende fra høsten 2022
- Endring av masterprogrammet i geologi, gjeldende fra høsten 2023
- Endring av studieprogram Energi, klima og miljø, gjeldende fra høsten 2023

Tiltak overfor førsteårsstudenter: Tilbakemeldinger fra førsteårsstudentene har vært at de ønsker alternative arrangementer både sosialt og faglig, og som heller ikke er over etter ei uke (Fadderuka). NT-fak ble i 2021 tildelt lønnskostnader tilsvarende kr 719 575,-, som en del av engangstilskuddet Studentpakken UiT (ephorte 2020/8890-4). Som følge av dette ble 16 studenter ansatt som studentassistent ved NT-fak. Deres arbeid bestod hovedsakelig i å arrangere faglige aktiviteter for alle studenter ved NT-fak høsten 2021. I løpet av ansettelsesperioden gjennomførte studentassistentene totalt 58 faglige aktiviteter for studenter. Det var stor variasjon i faglig innhold og oppmøte på de ulike aktivitetene. Studentassistentene fikk gjort seg mange positive erfaringer i forhold til hvilke aktiviteter studenter har interesse for. NT-fak er svært fornøyd med arbeidet som er gjort, og ser at dette kan danne et grunnlag for hvilke aktiviteter som bør arrangeres også i fremtiden. Fakultetet har hatt mentorordning på de fleste studieprogram, og at ordningen er for førsteårsstudentene.

Innovasjon i studietilbudene: Fakultetsstyret har vedtatt handlingsplan for innovasjon vår 2021 hvor innovasjon i utdanningene også tas opp. Fakultetet har fokus på at innovasjon ivaretas i arbeidet med revideringer og nye studietilbud. Noen av tiltakene i planen som omfatter studenter og studietilbudene ved NT-fak er blant annet:

- Utvikle en verktøykasse for ansatte og studenter som er involvert i innovasjon og entreprenørskap.
- Øke kjennskap om og støtte til å søke STUD-ENT- prosjekter.
- Bruke ulike idékonkurranser til å bygge kultur og motivasjon (f.eks. Venture cup, idégenerator, Arctic Accelerator og Kupa Innostud)
- Etablere og videreutvikle møteplasser (f.eks. Debutuka, karrieredager, hackatons, Makerspace).
- Utnytte High North Academy som en plattform for læring av 21st century skills
- Integrere kompetanse om innovasjon, entreprenørskap og tjenstedesign i utdanningsløpet.
- Motivere studenter ved NT-fakultet til å benytte emner i innovasjon, entreprenørskap, prosjektledelse og økonomi ved våre søsterfakulteter (primært IVT og BFE)
- Videreutvikle trainee-ordninger, internships, praksis, og samarbeid om bachelor-, master- og ph.d.-oppgaver

Arbeidslivsrelevans:

- IFI har økt kontakt med bedrifter både i Tromsø og Nordland (itforum i Bodø Kunnskapsparken på Mo, ansatt næringslivsmentorer på Mo, Dips i Bodø etc.)
- Etablering av innovasjonslab; støtter studenter frem mot f.eks STUD-ENT søknad; gjennomføring en pilot på Industry Day/IFI -dag i september/oktober 2022 med fokus på kontakt mellom næringslivet og studenter gjennom å vise hvilke lokale bedrifter som tilbyr hvilke jobber i nærmiljøet (IFI)
- IFT/AFM-studiet: Bedriftsmøte UNN-PET senter for førsteårstudenter; presentasjon fra NORINNOVA på studentmøte hvor tidligere studenter presenterte seg og sin yrkeskarriere etter endt studie

Etablering og implementering av FUSI:

Universitetsledelsen vedtok at FUSI (Forvaltningsutvalg for sivilingeniør- og ingeniørutdanningene) skulle være operativt fra 01.01.2020. Så langt har utvalget gjennomført omtrent tre møter. FUSI som samarbeidsorgan er under utvikling og har noen oppstartutfordringer. Det krever litt tid og erfaring fra arbeidet med utvalget for å få til en reell og effektiv integrering i utdanningsforvaltningen. NT-fakultetet har etablert prosedyrer med årshjul for å identifisere og handtere utdanningsaker som skal til FUSI.

1. Det systematiske kvalitetsarbeidet

- **en oppsummering av kvalitetsdialogen mellom dekan og instituttledere, samt en vurdering av hvordan kvalitetsdialogen har fungert på de ulike nivåene internt på fakultetet.**

Kvalitetsdialogene mellom dekanat og instituttledelse er blitt gjennomført to ganger ved NT-fakultetet. De første dialogene ble gjennomført vår 2021 og andre gang i mars 2022. I etterkant av møtene ble det laget et kort referat med fokus på å identifisere oppfølgingspunkter og tiltak. Tiltakene fungerer som en handlingsplan som er et fleksibelt dokument, og revideres ved hver dialog.

Tilbakemeldingene fra instituttene er i hovedsak at dialogmøtene oppfattes som et nyttig fora for å diskutere kvalitetsarbeid ved instituttene. Et av instituttene påpeker etter dialogen i 2021: «Vi fikk muligheten til å gå i dybden på våre utfordringer og vår situasjon. Vi fikk også identifisert en rekke tiltak vi burde jobbe videre med». Et annet institutt vektlegger at det ble satt av for lite tid på møtet til å ta opp temaene som instituttet hadde spilt inn. Et av instituttene spilte inn at det hadde vært en bedre dialog dersom fakultetet i større grad hadde kommunisert ut sine tiltak knyttet til kvalitetsarbeidet. Videre ble det sagt at kvalitetsdialogen opplevdes som en orientering fra instituttnivå til fakultetsnivå om hva som skjer i de ulike studieprogrammene.

I dialogene som ble avholdt i mars 2022 var temaene «tiltak» som var blitt fulgt opp fra fjorårets dialog, og hvilke tiltak som skulle videreføres. Videre ble spørsmålene som ble sendt ut fra nivå 1 til kvalitetsmeldinga tatt opp. Disse spørsmålene var sendt ut til instituttene i forkant av dialogmøtene i desember, og besvart gjennom et notat som ble brukt som utgangspunkt for dialogmøtene i mars 2022.

Dekanatet mener at kvalitetsdialogene har vært nyttige og lærerike, og har gjennom dialogene i felleskap kommet fram til hensiktsmessige tiltak i kvalitetsarbeidet ved instituttene. Kvalitetsdialogene har vært ledet av pro - dekan utdanning. Dekan har også deltatt aktivt i møtene i tillegg til instituttleder og enkelte administrative ansatte ved instituttene. Fak.adm har bidratt i diskusjonene og bidratt med avklaringer der det har vært nødvendig i tillegg til å innkalle til dialogmøtene.

Instituttene har blitt minnet på om at kvalitetsdialoger mellom programstyreledere og instituttleder forutsettes gjennomført i forkant av dialogene mellom dekanat og institutt. Det ser ut til at de fleste av instituttene i liten grad har systematisert dette arbeidet. Dekan har derfor vektlagt at gjennomføring av kvalitetsdialogene ved instituttene også er et krav i kvalitetssystemet ved UiT, og at dialogene ved instituttene må gjennomføres i tråd med dette.

• *Hvordan opplever fakultetet at samarbeidet og samhandlingen mellom nivåene ved UiT fungerer når det gjelder kvalitetsarbeid?*

Instituttene opplever at samhandling mellom nivåene varierer på de ulike områdene.

ITS ønsker at nivå 1 og nivå 2 kan bistå med opplæring i kvalitetsarbeid, litt på samme måte som ITA har gjort på digital undervisning, f.eks. kunne det ha vært introduksjonskurs/workshop for utvikling av emnebeskrivelser. IG oppfordrer UiT til å ha et minimumstilbud på evaluering, og foreslår at det vurderes at ansvar for emneevalueringer løstes til nivå 1. Det bør utarbeides standardiserte spørsmål som gis over flere år, og et forslag er å lage moduler for ulike temaer i emneevalueringer.

IFI påpeker at det mellom nivåene er forskjellige oppfatninger om av hva kvalitet innebærer; eksempelvis et regelverk som medfører ressurskrevende og rigide vurderings-/sensurordninger kontra fagmiljøets ønske om fokus på læring gjennom undervisning og problemløsning.

IMS opplever at det er god dialog mellom instituttet og nivå 2. De mener at nivå 2 har god forståelse for deres studieprogram og hvilke utfordringer de har. IMS har en dobbel oppgave i den forstand at de gir god matematikk og statistikkutdanning til et stort volum av studenter og samtidig skal de gi et godt tilbud til et forholdsvis lite antall programstudenter. De opplever at det er mindre forståelse fra nivå 1 og at de har et kvalitetssystem som egner seg mindre for små studieprogram. Det er eksempelvis enklere for større, profesjonsrettede program å ha samarbeid med næringslivet. Instituttet har få kandidater som får jobb i svært ulike bedrifter. IMS ønsker gjerne å få viserektor for utdanning på besøk til instituttet for å bli kjent med deres utdanninger.

Instituttene rapporterer om at de har ulike erfaringer med samhandling med Fellestjenesten, og at det er rom for forbedringer i noen av tjenestene. En hovedinnvending er at det oppleves som om det er uklart hvem som skal kontaktes i de ulike seksjonene for de ulike tjenestene. En av tilbakemeldingene som går igjen hos de fleste instituttene er at de savner kontaktpersoner som man kan forholde seg til istedenfor å måtte sende alle henvendelser via TopDesk.

Samtlige institutter vektlegger at de er fornøyde med Fellestjenesten for opptak og for vitnemål. IG opplever at opptak er flinke til å holde jevnlig dialogmøter med enhetene, og det er god informasjonsflyt. Med tanke på den enorme mengden søknader til de ulike studiene, er det en imponerende jobb som gjøres av fellestjenesten. ITS har imidlertid en kommentar knyttet til opptak som går ut på at de ikke blir satt på kopi på videresendte e-poster til opptak, og påpeker at det hadde vært greit å vite om opptak har besvart e-poster og hva besvarelsen går ut på. Det ville vært en «vinn-vinn» situasjon for begge parter ved at administrasjonen kan gi et svar til den som henvender seg til instituttet istedenfor å måtte videresende altfor mange e-poster til opptak.

ITS rapporterer at de ikke er fornøyd med Topdesk og Orakelet. Studieadministrasjonen ved instituttet sender mange e-poster i løpet av en dag om bl.a. sensur til Topdesk. Ofte er svaret fra Topdesk f.eks. «Bekrefter at sensur er ført». Det betyr at man må logge inn i TopDesk for å finne ut hvilken sensur det er snakk om. Dette brukes det mye unødig tid på. I perioder sendes epost om samme tema flere ganger daglig. Intensjonen med Orakelet bør være at henvendelser skal besvares raskt og effektivt. ITS

opplever at dette ikke er tilfellet med UiTs orakeltjeneste. Som regel kontaktes Orakelet fordi det haster med å få et problem løst. Dersom man prøver å ringe til Orakelet, så er det svært sjelden at man kommer igjennom. Når man skriver e-post til Orakelet så er man heldig hvis man får svar i løpet av par dager. Dette hører til sjeldenhetene da det kan gå mange uker før man får svar. Når svaret endelig kommer så har man klart å finne svar eller fått løst problemet på en annen måte. Det oppleves som om at systemene er tilrettelagt mest for nivå 1 og ikke enhetene som de skal serve. ITS mener at det bør bli bedre informasjon om bl.a. frister og bedre service overfor enhetene som Fellestjenesten skal serve, herunder spesielt Orakeltjenesten. Forslag kan være kortere responstid på å besvare henvendelser og å øke antallet personer som betjener Orakeltelefonen.

Når det gjelder eksamen og Wiseflow har instituttene flere innvendinger. ITS rapporterer om at det er svært vanskelig å få kontakt med personene som jobber med Wiseflow. Spesielt i eksamensperioden er det viktig at det er enkelt å få hjelp når ting ikke fungerer som det skal, eller man har spørsmål som det haster å få svar på. IMS påpeker at de heller kontakter eksamensrådgiver i fakultetsadministrasjonen for å få hjelp enn å kontakte Fellestjenesten. IMS oppfatter det slik at Fellestjenesten for eksamen ikke har myndighet til å fatte avgjørelser, og dette oppfattes som uheldig. Dersom man for eksempel har en student som søker om noe som er utenfor regelverket/langt etter fristene, så får man stort sett til svar fra Fellestjenesten at dette må vurderes ved instituttet. IMS mener at for å sikre likebehandling for studentene kan det være greit at Fellestjenesten kan fungere som et kollektivt minne og vise hvilken linje vi bør legge oss på i saksbehandlingen.

IK rapporterer at samhandling om eksamen fungerer stort sett greit, men at det er rom for forbedringer. Instituttet er av den oppfatning at eksamenstjenesten er lite løsningsorientert med tanke på å legge til rette for eksamensformer som er tilpasset læringsverktøyene som benyttes, og nye og moderne undervisningsmetoder og eksamensformer. Eksamenstjenesten oppfattes mer som pådriver for å benytte system som ikke er tilpasset undervisningen, og som er et system som både undervisere og studenter har liten erfaring i å bruke. Det er også problematisk at eksamenstjenesten fraskriver seg ansvar for muntlig og hjemmeksamen. Eksamenstjenesten bør ha ansvar for å gi beskjed til underviser/instituttet hvilke eksamener som skal gjennomføres og når, og hva instituttet skal ta ansvar for i den forbindelsen for eksempel det å finne rom, sensor osv.

IG mener at både nivå 1 og 2 ikke tar innover seg at de som jobber på nivå 3 er generalister, som er involvert i flere sider av studieforvaltningen, ikke bare eksamen. De påpeker at instituttene har ikke alle tilganger til eksamensmodul i FS, og er ikke så dypt inne i terminologien og kan ikke alltid identifisere problemer i FS, siden flere operasjoner gjøres sjeldent. Instituttet mener det er en manglende forståelse fra nivå 2 om at når det kommer nye direktiver og frister fra nivå 1, må videreformidling av dette tilpasses slik at nivå 3 skjønner at det er kommet endringer som angår dem. Eksamenstjenesten på nivå 2 ser ut til å være nærmere nivå 1 enn 3, og er distansert fra instituttenes ulike eksamensformer og faglige profil. Dette kan være rigide frister som ikke er godt nok begrunnet, som for eksempel frister for eksamensforvaltning som kommer før studentene er ferdige med semesterregistreringen. IG spør om hvorfor skal man gjøre ekstra jobb i TP/WiseFlow for emner som kan bli avlyst pga. ingen eller få oppmeldte? Siden alle deler av en vurderingsform skal inn i WiseFlow, blir WF omfattende og uoversiktlig etter hvert.

IFI og IFT melder at de i hovedsak opplever at det er gode rutiner i Fellestjenesten knyttet til eksamen.

Flere av instituttene opplever at det er utfordrende å få hjelp til rekruttering fra nivå 1. Det oppleves som vanskelig å få hjelp fra høyere nivå for å promotere nye studietilbud, samt hjelp til å nå ut til nye søkere.

På områdene internasjonalisering og mobilitet opplever instituttene i hovedsak at samhandlingen med Fellestjenesten er god. ITS er fornøyd med internasjonalisering da de har en kontaktperson (på nivå 1)

som de kan ta direkte kontakt med uten å måtte gå via TopDesk. Instituttet ønsker at nivå 1 skal arrangere informasjonsmøter om internasjonalisering for studenter hvert semester.

IK melder om at for studenter som søker på etablerte avtaler/utvekslingsprogram fungerer samhandlingen greit. Instituttet mangler støtte for studenter som ønsker “internship” utenom etablerte avtaler, for eksempel en oversikt over hva som er viktig å få på plass (e.g. forsikringer) slik at det ikke oppstår uheldige situasjoner ved uhell eller sykdom. Det vil også være ønskelig med et system slik at disse utvekslingene kan bli registrert.

IG opplever at det er mange personer involvert i denne tjenesten, men at det ikke alltid er lett å vite hvem som gjør hva. For innreisende utvekslingsstudenter kan det noen ganger virke som om Fellestjenesten forutsetter at nivå 3 har mer inngående kjennskap til de ulike avtalene/partnerinstitusjonene enn det som er reelt. Noen ganger går prosessen med opptak av innreisende utvekslingsstudenter litt på kryss og tvers, da noen av disse henvender seg direkte til kontaktpersoner på nivå 3; noen ganger faktisk uten å ha avklart med sin hjemmeinstitusjon først. Det brukes da mye tid på å finne ut hva status i prosessen for vedkommende er.

IFT opplever god støtte fra fakultetskontakt for utreisende mobilitet, men at det tidvis har vært utfordrende med kommunikasjon med innreisende mobilitet, der det har vært mange endringer på prosedyrer.

Fakultetets oppfatning av samhandling mellom nivåene er i tråd med instituttene på flere områder. Når det gjelder Fellestjenesten for eksamen ser vi at det er ytterligere behov for samordning og koordinering av eksamensarbeidet mellom nivåene. For områdene vitnemål og opptak mener fakultetet at dette fungerer godt. Overgangen fra at fakultetet produserte vitnemål til egne kandidater og til at Fellestjenesten har overtatt denne tjenesten, har vært smidig og vellykket. Instituttene ser ut til å være svært fornøyd med dette arbeidet.

Fakultetet opplever at samhandling med instituttene fungerer godt. Fakultetsadministrasjonen arrangerer jevnlig møter med administrasjonen ved instituttene, der aktuelle administrative problemstillinger løftes opp og diskuteres. I møtene har både administrasjonen ved instituttene og fak.adm. anledning til å sette dagsorden for sakene som tas opp.

Fakultetet oppfatter at det fortsatt er utfordringer i arbeidet med eksamen mellom nivåene og at det med fordel burde vært mer samhandling og informasjon i forkant av endringer. Samtidig erkjenner vi at vi er et lite og odde fakultet som der vi har løsningen og utfordringer som ikke er gjenkjennbar for fellestjenesten.

-

• Beskrive hvilke datakilder som brukes i det systematiske kvalitetsarbeidet, oppsummere de viktigste funnene fra dataene og presentere hvilke tiltak som er iverksatt/planlegges iverksatt på bakgrunn av disse?

Både ved fakultetet og ved instituttene benyttes ulike datakilder i arbeidet med studiekvalitet; Studiebarometeret, FS, Statistikkportalen, DBH og Tableau. Instituttene vektlegger også emneevalueringer og evalueringsmøter med studentene i kvalitetsarbeidet. Datakildene, både digitale verktøy og evalueringene, bidrar til å kartlegge hvilke tiltak som det er behov for.

Noen eksempler hvordan instituttene bruker ulike datakilder for å iverksette tiltak:

- ITS påpeker at noen studieprogrammer har behov for å styrke arbeidslivsrelevansen. Andre studieprogram som for eksempel luftfartsfag har manglende infrastruktur (IT-tjenester, bibliotek tjenester, samskipnad etc), som krever løsninger på nivå 1.
- IMS melder om at på bakgrunn av karaktersnitt på de store emnene vurderes de om det må settes inn ekstra ressurser med tanke på undervisning, og viser til eksempel fra evaluering av emnet MAT-3001 høst 2021 førte til forbedringer i undervisningen allerede for MAT-3002 nå i vår 2022.
- IK viser til at gjennomføring og frafall har blitt forsøkt vurdert blant annet på bakgrunn av gjennomføring på emner.
- IFI viser til tilbakemeldinger fra studenter om at MentorIT er et fint initiativ, og instituttet har derfor ansatt 2 studenter i 20% stillinger for å jobbe med dette.

På bakgrunn av svak score i de siste årene knyttet til arbeidslivsrelevans i Studiebarometeret, er det igangsatt og planlagt tiltak ved flere av instituttene ved fakultetet:

- Skrive master- /prosjektoppgave i samarbeid med bedrift
- Igangsetting med å utvikle emner som dreier seg om praksis/arbeidslivsrelevans
- Gjestedeforesere fra arbeids- og næringsliv
- Økende bruk av II-stillinger fra arbeids- og næringsliv
- Økende bruk av næringslivsmentor

2. Digital innovasjon i undervisning og læring

• Utdype hvilke læringspunkter fra pandemien fakultetet tar med seg i det videre arbeidet med å heve studiekvalitet?

IFI vektlegger viktigheten av at undervisere får noe opplæring i digitale løsninger. Det har vært individuelt hvor komfortable undervisere har vært med løsningene, så der for bør opplæring i digitale verktøy prioriteres. Ansvaret bør kanskje ligge mer hos institutt og fakultet enn enkeltpersoner for å sikre kompetanseutvikling på det området. Videre påpeker IFI at verktøyet Discord fungerer bedre enn Canvas for direkte kommunikasjon med studentene. Det er lettere å engasjere studentene på denne plattformen. IFI stiller også spørsmål om man kan få til bedre alternativer som for eksempel at studentassistenter er med under digitale forelesninger. Dette for å få interaksjon og få med seg hva som skjer i interaksjonen. Interaksjon er den største utfordringen når undervisning og undervisningsaktiviteter gjennomføres digitalt. Man trenger større bevissthet rundt hva som den beste digitale løsningen, og det er viktig ikke å tvinge noen til bruk av bestemte digitale løsninger.

IG påpeker at for noen emner vil det også etter pandemien være hensiktsmessig med hybrid undervisning (f.eks. at noen forelesninger er digitale). Kvaliteten på IG sine Canvas-rom ser ut til å ha blitt høyere. En av grunnene til dette kan være fordi at kollegene bruker Canvas som hovedkommunikasjonskanal med studentene. Det er ikke ønskelig å få tilbake skriftlige skoleeksamener på «fysisk» format, IG ønsker at skriftlige eksamener er digitale fremover. Noen enkelte emner må ha muntlig eksamen eller praktisk eksamen med hel eller delvis bruk av f.eks. mikroskopering. Dette må det være mulighet for også etter pandemien.

IK påpeker at forelesninger kan gjennomføres digitalt via video slik at man kan fokusere mer på oppgave- eller problemløsning på seminar. Digital undervisning fungerer best dersom det kombineres

med jevnlig aktivitet, noe som trekkes fram av studenter i evalueringene som bra og viktig. Muntlig eksamen via Teams fungerer for mange emner, men ikke i emner der studentene må tegne eller skrive formel.

ITS har opplevd at UiT ikke har god nok IT-infrastruktur til hybridundervisning. Det er vanskelig å ha tilfredsstillende kvalitet på undervisningen når studenter er med både digitalt og fysisk. Det har vært for variabel kvalitet på lyd/bilde-utstyret på campus(ene). Korona-situasjonen har vært en brekkstang for økt digitalisering, som instituttet vil dra nytte av i utviklingen av blant annet det nettbaserte masterprogrammet CRCM.

IMS legger vekt på sitt nye hybride undervisningsrom som har vært verdifullt og har gitt dem muligheten til å gjennomføre digitale kurs med god kvalitet med eksterne studenter, samt velge gode sensorer til muntlig eksamen. Dette har blitt gjort selv om de ikke har mulighet til å komme fysisk til Tromsø. Flere av foreleserne har også laget gode, korte instruksjonsvideoer innen ulike temaer som legges i Canvas og kan brukes som ekstramateriale for studentene. Noen har også valgt å gi færre fysiske forelesninger og bruke mer tid på å være tilgjengelig for studentene for oppgaveregning og lignende.

IFT påpeker at en kombinasjon mellom fysisk/hybrid undervisning foretrekkes. Dette er også kommet tydelig fram i emneevalueringene som er gjennomført i pandemien.

I samråd med instituttene mener fakultetet at flere undervisningsrom må få installert Panopto for å få gjennomført og utvikle god digital undervisning, og dette gjelder på flere campuser. Fakultetet har et mål om å peke ut minst tre nye undervisningsrom som skal ha dette verktøyet, og at Lille Auditorium i Realfagbygget må få dette på plass så snart som mulig.

• Beskrive hva slags faktorer som er avgjørende om studietilbud er egnet for å gjøres fleksibel eller ikke?

IG påpeker at geologiundervisningen er mye feltbasert, og de fleste emnene har øvelser som krever fysisk tilstedeværelse, og derfor er studiet ikke spesielt egnet for fleksibilisering. Med jevne mellomrom får IG henvendelser fra folk i full jobb som ikke bor i Tromsø og som spør om muligheten til å ta geologiemner. For noen år siden ble det gjort et pilotprosjekt med innføringskurset i geologi samlingsbasert i Mo i Rana, inkludert eksamensavvikling. Prosjektet var vellykket, med flere som tok eksamen, men var veldig ressurskrevende for faglærerne som samtidig skulle gi ordinær undervisning i innføringskurset.

IK påpeker at fleksibilisering avhenger hvorvidt emnet er eksperimentelt eller ikke. Emner som inkluderer mye laboratoriearbeid, kan ikke gjøres fleksibel. Dersom emner skal fleksibiliseres må det være fleksibel og enkel administrasjon av arbeidskrav og eksamen.

ITS mener at studieprogram med campusbasert undervisning i utgangspunktet er vanskelig å fleksibilisere. Likevel er det mulig å tenke modulbasert og at enkelte deler av emner digitaliseres, mens andre gjennomføres som mer tradisjonell undervisning. Enkeltemner, særlig samlingsbaserte, kan gjøres mer fleksible ved digitale forelesninger.

IMS er opptatt av at fleksible utdanningstilbud er et samlebegrep som brukes om ulike måter å gjøre det mulig for studenter å tilegne seg kunnskap uavhengig av tid og sted, og på ulike måter. For IMS sin del er det vanskelig å se at «nøkkelemnene» innen matematikk og statistikk kan gjøres fleksible. Da mener man begynneremnene og emner som MAT-1002, MAT-1003, STA-1001 etc. Dette er emner som har til dels komplekse temaer som alle bygger på hverandre. Likevel er det også i dag mulighet for gode studenter å følge disse emnene på egen hånd, da det ikke er krav om fysisk oppmøte

på noe annet enn eksamen og mye undervisningsmaterieell er tilgjengelig digitalt via Canvas. For andre emner som ikke er like komplekse og hvor studentene har en viss bakgrunn og modenhet, vil det i større grad være mulig å basere seg på digital undervisning og færre fysiske samlinger.

IFI påpeker at fleksibilisering kommer an på både undervisere og studietilbudet som gis. Man må tilrettelegge for at begge deler skal kunne gjennomføres digitalt, med tilrettelegging for begge deler. Her vil man komme til kort for dem som er avhengig av lab, og det kan derfor bli utfordrende både for studier der lab/datatilgang på campus er viktig.

For å gjøre studietilbud fleksible, må flere faktorer være på plass. Det må være undervisere som behersker digitale verktøy og undervisningsformer, herunder kunnskap i pedagogiske digitale undervisningsformer. I mange sammenhenger vil hybride løsninger være mest hensiktsmessig. Det er viktig nå etter pandemien å ta med seg de mulighetene som digitale undervisningsmetoder kan ha for å styrke utdanningskvaliteten. Videre ser fakultetet utfordringer med fleksibilisering på flere fagområder der det foregår utstrakt laboratoriearbeid og undervisning i felt. Fakultetet er imidlertid positiv til økende fleksibilisering av studiene, siden dette gir muligheter for økt rekruttering og kan åpne opp for nye studentgrupper både i og utenfor landsdelen som ønsker å ta høyere utdanning innen teknologi- og realfag.

• Vurdere om ansatte har tilstrekkelig utdanningsfaglig digital kompetanse til å gjøre seg nytte av digitale muligheter i sin undervisnings- og vurderingspraksis for å fremme studentenes læring?

Flere av instituttene vurderer det slik at de ansatte har tilstrekkelig digital kompetanse, mens andre mener at det er behov for mer opplæring.

ITS påpeker at det er betydelig variasjon mellom i hvilken grad vitenskapelig ansatte har (tilegnet seg) tilstrekkelig digital kompetanse til å utnytte mulighetene på en slik måte at studentene får fullt utbytte av undervisningen. Etter at en nå er tilbake til normal undervisning, er det viktig å ikke glemme mulighetene som digitale undervisningsmetoder kan ha for å styrke utdanningskvaliteten.

IMS vurderer det slik at de ansatte generelt sett har god kompetanse innen digitale løsninger (Zoom, Panopto etc), men at instituttet kan utnytte enda bedre den spesialkompetansen blant de ansatte som er med i KvaNT-prosjektet. De har blant annet bidratt i innføringsemnet MAT-0001 å utvikle digitale Numbas-tester som studentene kan bruke for å teste forståelsen av stoffet. Det har også blitt utviklet digitale tester for STA-1001 og STA-0001. De er programmert i R/exams for randomisering av tall/spørsmålsstilling og har den fordel at de også kan integreres i Canvas slik at fagansvarlig ser resultatene av dem. Dette har vært en del av fagfornyelsesprosjektet til KvaNT.

IFI påpeker at den digitale kompetansen er svært individuell, og det bør derfor legges mer ansvar på fakultet/institutt for å ha opplæring og gjøre ansatte komfortabel med løsningene som brukes av utdanningsinstitusjonen.

• Vurdere/Beskrive hvordan fakultetet jobber med kompetansehevede tiltak lokalt, og hvilke tiltak fakultetet mener bør utvikles/ivaretas sentralt

Instituttene melder om varierende behov for kompetanseheving på dette feltet.

IG har ikke identifisert et behov for kompetanseheving innen digital undervisning og læring. UiT sentralt bør ha tilbud på dette området til ansatte som evt. skulle oppleve slike behov. Resultat vil være en naturlig utbyrder av slik kompetanseheving.

IK har hatt interne workshop for erfaringsutveksling som ble gjennomført regelmessig før pandemien, og vil fortsette når samfunnet åpnes opp. Fakultetet og UiT sentralt bør tilby tilsvarende tilbud. NT-fak tilbyr kompetanseheving gjennom KvaNT-prosjektet. IK melder at en utfordring er at mesteparten av tilbudet foregår på norsk, mens størsteparten av undervisningsstaben ved IK ikke er norskspråklig.

Alle studieprogrammene ved ITS har driftsmidler som ansatte kan benytte til kompetansehevende tiltak og nevner blant annet ITA og universitetsbiblioteket som har kurs. ITS ønsker at også avdeling for internasjonalisering, avdeling for studiekvalitet og avdeling for kommunikasjon kan bistå med ulike kompetansehevende tiltak for nivå 3 (jf. ADM2020). Ved etablering av robuste kompetansemiljø er det viktig at denne kompetansen blir spredt til nivå 3. Særlig innen rekruttering/kommunikasjon ønsker ITS å ha tydelige kontaktpunkter.

IMS oppfordrer sine ansatte til å delta på seminarer arrangert av KvaNT for å øke den digitale utdanningskompetansen, men det hadde vært ønskelig å kunne benytte deres kompetanse enda mer. For å få til dette vil man måtte ha ressurser til å kunne fristille dem i større grad fra andre oppgaver slik at de kan hjelpe foreleserne med å utvikle deres undervisning. IMS tror at det er nyttigere å ha denne typen ressurser lokalt enn sentralt.

IFI ønsker å holde fokus på gode tilbud, og se på muligheten for digitale tilbud for de som kan ha behov for det, selv etter åpningen av samfunnet. Det kompliserer noen emner at det ikke er fysisk, så det er en utfordring å skulle få til et slikt tilbud som er fullverdig godt som et fysisk tilbud. Det er kjøpt noe utstyr til enkeltansatte for å ha digital undervisning, for å forenkle den nye situasjonen med digital undervisning for de som ikke foretrekker det, men må bruke det. Det er noen som foretrekker fysisk over digital uansett, så hvor skal man legge fokuset når flere har forskjellige ønsker? Det viktigste er fokus på god kvalitet i studiene. IFI påpeker at en god arbeidshverdag henger sammen med god kvalitet på studiene.

IFT mener at det er ønskelig med systematisk opplæring når nye systemer innføres. Det bør være muligheter for lokal digital brukerstøtte.

Fakultetet mener at det er avgjørende med god opplæring i bruk av digitale verktøy for ansatte som har behov for dette. Fakultetet erkjenner at den utdanningsfaglige kompetansen er ulik ved fakultetet. Fakultetet ønsker å etterkomme behovene fra de ansatte ved instituttene for denne type kompetanse. KvaNT-prosjektet har vært et ledd i denne kompetansehevinga lokalt og Result vil være nyttig i opplæringsarbeidet sentralt.

3. Internasjonalisering

• *Hvordan vurderer fakultetene egne tiltak for å øke mobiliteten?*

NT-fakultetet vedtok H-2020 en handlingsplan for økt studentmobilitet. Planen skal justeres/revideres i tråd med ny St. melding på studentmobilitet. Konkrete tiltak i planen skal gjennomføres i 2022.\

Grunnet pandemien har mobilitetsarbeidet ikke vært prioritert i noen særlig grad i denne perioden, men instituttene har blant annet gjennomgått sentrale utvekslingsavtaler og omorganisert studieprogrammer slik at de er bedre tilrettelagt for utveksling.

Fakultetet ønsker å forenkle utvekslingsprosessen gjennom å utvikle gode rutiner både for student, emneansvarlig og administrasjon. Derfor er det ønskelig å utarbeide forhåndsgodkjente utvekslingspakker, der man går bort fra skreddersydde opplegg og mot en mer strømlinjeformet prosess.

Flere av instituttene påpeker at de ønsker å orientere om utveksling allerede på program møtene eller på egne utvekslingsmøter ved oppstart av studiene på høsten.

IG er det instituttet på NT-fakultetet som har høyest andel internasjonal mobilitet. IG har ikke prioritert systematisk arbeid med dette under pandemien, men forventer at mobiliteten vil ta seg opp til tidligere nivåer når det ikke lenger er begrensninger i reisemuligheter. Det må også legges til at IG i tillegg skal 'forsyne' UNIS med studenter, noe som går på bekostning av potensialet for øvrig utveksling.

IK har hatt fokus på mobilitet på infomøter med studenter, blant annet ved at en student som var på utveksling fortalte om sin opplevelse. IK har gjennomgått sentrale utvekslingsavtaler og fått de mest relevante synliggjort på studieprogrammets nettsider. Et mulig videre tiltak kan være å gi eksempler på mulige utvekslingssemester ved 1-2 universiteter.

Ved ITS har enkelte studieprogrammer blitt omorganisert slik at de er bedre tilrettelagt for internasjonalisering/studentutveksling (semester med valgemenner). Utvikling av nye valgemenner på engelsk har også åpnet for innkomne studenter til instituttet. Dette vil ytterligere styrkes ved etableringen av CRCM-masterprogrammet. På noen studieprogrammer er det for lav utveksling, og her har instituttet en jobb å gjøre for å øke mobiliteten. Internasjonalisering er et felt som krever kompetanse og innsikt. Studiekonsulentene har begrenset tid og kapasitet til å arbeide med internasjonalisering. Det merkes at en ikke har en person som jobber med dette på fakultetet ved campus Tromsø.

IMS har forsøkt å tilrettelegge for utveksling i større grad i sine to nye studieprogram med at det nå er åpning i studieplanen hvor studentene kan reise på utveksling. For bachelor i matematiske realfag har studentene kun valgemenner i 5. semester. For Master i Mathematical Sciences har studentene ingen semester med kun valgemenner, men de kan reise i andre semester og instituttet vil hjelpe dem med å finne emner som kan erstatte de obligatoriske emnene.

IFI påpeker at internasjonalisering er stoppet opp grunnet stengte land, men ønsker å ta opp dette arbeidet gjennom å ha møte med de nye studentene i august. Det har vært økt kapasitet på internasjonalisering ved IFI. München og Amsterdam er de stedene som studentene i hovedsak drar til, men det er ønskelig med flere steder. Utveksling skjer i hovedsak på bachelornivå og 5-årig master. Utfordringene med utveksling er at det kreves mye individuell oppfølging og dialog knyttet til utvekslingsprosessen. Det er ønskelig at prosessen blir enklere. Studentene mangler ofte ett emne når de kommer tilbake, slik at tar gjerne bare 20 stp ved den utenlandske institusjonen.

IFT viser til at noen studenter har forsøkt å dra på utveksling, men reisen har blitt avlyst. Innreisende studenter har blitt fulgt opp.

• *Hvordan vil fakultetet innrette det videre mobilitetsarbeidet?*

Fakultets vedtatte handlingsplan vil bli gjenopptatt og iverksatt på nytt i 2022. NT-fakultetet vedtok H-2020 en handlingsplan for økt studentmobilitet. Planen skal justeres/revideres i tråd med ny St. melding på studentmobilitet. Konkrete tiltak i planen skal gjennomføres i 2022.

Fakultet skal, med støtte fra Senter for Internasjonal Studier (SIS), avholde generelle informasjonsmøter for utreisende og innreisende studenter en gang pr semester.

Tidlig i semestret, forut for utvekslingssemesteret anbefalt i studieplanen, skal hvert studieprogram ha et separat møte med studentene der konkrete muligheter legges frem for studentene (avtaler med vertsinstitusjoner, emnevalg etc.)

Fakultetet skal aktivt bruke internasjonale ordninger for studentfinansiering og utveksling (Erasmus+, Horizon, Panorama mm.) og utnytte nye muligheter som gis som partner i EUGLOH (European University)

Ved IG og på programmet B-GEO er hele 5. og 6. semester satt av til valgfrie emner og/eller utveksling. Dette mener instituttet er en god forutsetning for utgående mobilitet. Instituttet har i tillegg avtaler med en lang rekke universiteter i utlandet. På bakgrunn av dette ser ikke IG behov for endringer i mobilitetsarbeidet.

ITS påpeker at studieprogrammene må arbeide med å finne gode samarbeidsuniversiteter og lage «ferdige» utvekslingspakker av (forhåndsgodkjente) emner som studentene kan benytte seg av. Det er viktig at studenter bli informert om mulighetene for utveksling (halvårlige infomøter bør gjennomføres), og at nivå 1 (og 2) bidrar med informasjonsarbeid for studentene og gjerne også overfor studieprogramledere. Studenter som har vært på utveksling vil være en ressurs for å øke utveksling.

IMS vil jobbe videre med avtaleporteføljen og sørge for å lage gode avtaler med universiteter der vi allerede har godt forskningssamarbeid.

IFI vurderer å ha noen egne emner opp mot enkelte avtaler i utveksling og gi mer info om hva studentene burde ta for å utveksle på de forskjellige stedene. Instituttet vil jobbe med europeiske avtaler, og studentene trives godt hos de IFI har avtaler med.

IFT vil innrette arbeidet i tråd med gjeldende retningslinjer for mobilitet. Arbeidet med en gjennomgang og kvalitetssikring av avtaler og «pakker» for utreisende studenter pågår. Gjennom revisjon av studieprogrammene legges det vekt på å lage åpning for utveksling.

SAKSFRAMLEGG

Til:	Møtedato:	Sak:
Fakultetsstyret for Fakultet for naturvitenskap og teknologi	31.03.2022	11/22

Endring av mastergradsprogrammet Geology - master

Innstilling til vedtak:

Fakultetsstyret ved Fakultet for naturvitenskap og teknologi anbefaler/godkjenner følgende endringer for programmet Geology - master:

- 1) Anbefaler endring av navn fra «Geology – master» til «Geosciences – master»*
- 2) Anbefaler å oppheve de eksisterende fire studieretningene Structural Geology, Petrology and Ore Geology, Marine Geology and Geophysics, Sedimentology and Quaternary Geology, Petroleum Geoscience.*
- 3) Godkjenner revidert studieplan slik den framkommer av vedlegget. Den nye studieplanen iverksettes fra og med høsten 2023.*

Bakgrunn:

Geovitenskapelig forskning er et bredt og tverrfaglig felt, som blant annet bidrar til å belyse hvordan klimaet har endret seg gjennom jordens historie, hvordan og hvorfor naturkatastrofer som fjellskred, kvikkleireskred og snøskred oppstår, og hvordan geologisk kompetanse er sentral i leting og utvinning av ressurser som mineraler, olje og gass, så vel som å kartlegge muligheter for karbonfangst og karbonlagring. Geovitenskapelig utdanning er en hjørnestein i det norske samfunnet, forankret i Norges energi- og ressursbaserte industri, og en nøkkel til samfunns- og miljømessig sikkerhet, samt befolkningens velferd. Likevel er geovitenskapen i endring: klimaendringer og relaterte konsekvenser for natur og samfunn, et skiftende energilandskap og ressursutnyttelse, samt økt fokus på FN sine bærekraftsmål fremhever avhengigheten mellom samfunnet og planeten vår. Masterstudenter i geovitenskap må være i stand til å tilpasse seg endringer innen geovitenskapen, og tilegne seg nye metoder slik at de kan møte fremtidens arbeidsmarked.

De siste ti årene har den faglige staben og dermed forsknings- og undervisningsporteføljen ved Institutt for geovitenskap (IG) blitt utvidet, blant annet gjennom etableringen av senter for fremragende forskning CAGE i 2013, en satsing på malm- og mineralressurser, samt en satsing på geofarer. Dette var også bakgrunnen for navneendringen fra *Institutt for geologi* til *Institutt for geovitenskap* i 2016.

Etableringen av CAGE har blant annet medført økt aktivitet knyttet til glasiologi, oseanografi og biogeokjemi, disipliner som er essensielle til å forstå klima- og miljøendringer. Satsingen ble styrket gjennom tilsettingen av en professor i fulltidsstilling i glasiologi i 2021.

Geofarer er et av instituttets satsningsområder, og begrepet favner vidt. Fjellskred, kvikkleireskred, undersjøiske ras, snøskred, flodbølger og jordskjelv er typiske hendelser som hyppig dukker opp i nyhetsbildet, og som samfunnet har en økt oppmerksomhet på. Instituttet har våren 2021 tilsatt en ingeniørgeolog i førsteamanuensisstilling, og har fått stilt lønnsmidler til rådighet for å ansette en geotekniker i førstestilling. Dette er i tråd med tildelingen fra strategisk fond i 2020 for å styrke og utvikle utdanningen innen geofarer.

Ressursprospektering og miljøforvaltning er to sektorer der geovitenskap spiller en sentral rolle. Kunnskap om dannelsen og forekomster av malm- og mineralressurser er en bærebjelke for å finne og utvinne mineralressurser som er nødvendig for å kunne gjennomføre det grønne skiftet mot et CO₂-fritt samfunn. IG har hatt en dedikert satsing på dette fagfeltet de siste årene og satsingen er ytterligere styrket gjennom tilsettingen av en ny professor i petrologi.

Den faglige utvidelsen ved IG de siste årene ville medføre en inndeling i enten få grupper med overordnede fagretninger med lange titler, og faren for at enkelte disipliner ikke blir synliggjort tilstrekkelig nok, eller en inndeling i flere mindre fagretninger for å kunne dekke bredden. Begge alternativer ville medføre detaljert administrativ oppfølging, som er utfordrende med tilgjengelige ressurser. IG anser det derfor som mest hensiktsmessig å tilby et masterprogram «Geosciences - master», uten studieretninger.

Det nye navnet «Geosciences – master» reflekterer den faglige bredden innen faget i mye større grad enn «geologi», som er en del av «geovitenskap». Samtidig vil fjerningen av de fire eksisterende studieretningene gjøre det mulig å iverksette mindre justeringer og tilpasninger uten ressurs- og tidkrevende byråkratiske prosesser knyttet til navneendringer.

I «Geosciences - master» danner studentenes valg av masteroppgave grunnlaget for sammensetningen av emner i utdanningsplanen. Studentene vil få tildelt oppgaver, og få veiledning i valget av emner ved starten av mastergradsutdanningen. De nyetablerte faggruppene ved IG skal få ansvar for dette.

Både IG og tilsvarende institutt ved universitetene i Bergen og Oslo, samt UNIS inngår i et *Diku Senter for fremragende utdanning* iEarth (Centre for Integrated Earth Science Education). En del av iEarth har som mål at studentene selv skal være aktive i å definere masteroppgaven og velge emner etter interesse og faglig profil.

I det reviderte programmet vil studentene få større frihet til å velge emner i samråd med veileder for den respektive faggruppen.

Dagens studieprogram *Geology – master*

Studieprogrammet har i dag fire studieretninger:

- Marine Geology and Geophysics
- Structural Geology, Petrology and Ore Geology
- Sedimentology and Quaternary Geology
- Petroleum Geoscience

Omfanget av obligatoriske emner varierer mellom 15 - 30 studiepoeng. De øvrige 30-45 studiepoengene må studentene samle ved å ta emner i de andre retningene, eller ved andre institusjoner. Emnene velges i samråd med veileder. Siste året på masterprogrammet er felles for alle studenter, og dedikert masteroppgaven på 60 studiepoeng.

Studieretningen Petroleum Geoscience ble etablert i 2015, og hadde sin bakgrunn i forskningssenteret ARCEX (Research Centre for Arctic Petroleum Exploration). ARCEX avsluttes i slutten av 2021, og studieretningen er spesielt sårbar da alle de tre obligatoriske emnene gis av eksterne forelesere. Før etableringen av studieretningen Petroleum Geoscience valgte masterstudenter, som siktet seg inn mot en arbeidskarriere innen petroleumsindustrien, blant de tre andre studieretningene.

GEO-3900 (60 ECTS) utgjør halvdelen av programmets studiepoeng og vil fortsatt være obligatorisk og felles for alle mastergradsstudentene. Læringsutbyttet er felles for de fire eksisterende retningene, og det vil ikke bli endringer i dette. Overgang til nytt navn og opphevelse av studieretningene medfører heller ingen endringer i fagmiljøet, annet enn det som er beskrevet i saksframlegget, eller eksisterende akkreditering av studiet.

Annet

Innhold i studieprogrammet

Studieprogrammets faglige innhold, faglige profil og faglige relevans er uendret i forhold til det eksisterende programmet Geology - master.

Emner som gjøres obligatoriske:

- GEO-3107 Ekskursjon i berggrunnsgeologi (5 sp, høst)
- GEO-3113 Feltkurs i eksogen geologi (5 sp, vår)
- GEO-3118 Miljøgeologi (5 sp, høst)
- GEO-3128 Maringeologisk miljø- og risikoanalyse (5 sp, høst)

Til sammen utgjør emnene 20 studiepoeng som gir studentene et bredt innblikk i ulike aspekter av geovitenskap. I tillegg til masteroppgaven, gjenstår det da 40 studiepoeng som kan velges fritt blant emneporteføljen, eller ved andre institusjoner (f.eks. UNIS), med anbefalinger fra veiledere i forhold til valgt masteroppgave.

I oversikten over valgfrie emner, er GEO-3129 og GEO-3131 ikke tatt med. Førstnevnte er nylig vedtatt nedlagt, mens sistnevnte tilbys siste gang våren 2022.

Opptakskrav, målgruppe og rekrutteringsgrunnlag

Ingen endringer.

Finansiering og økonomi

Ingen endringer.

Fagmiljø og beskrivelse av kopling til FoU

Ingen endringer etter re-akkrediteringen i 2018, annet enn det som er beskrevet i saksframlegget.

Organisering

Ingen endringer (campus-basert studium).

Iverksetting av endringene

Institutt for geovitenskap søker om at endringene iverksettes fra og med høstsemesteret 2023, og publiseres for internasjonale søkere innen 1. oktober 2022. Det reviderte programmet skal driftes parallelt med det gamle i en overgangsperiode, slik at studenter som tas opp høsten 2022 følger den gamle studieplanen.

Behandlinger i dekanat, styrer og utvalg

1. IG sendte en vurdering av endringene til dekanatet i 2021. Dekanatet gjorde en strategisk vurdering, og ga tilslutning med noen merknader til videre arbeid for å få godkjent følgende endringer i studieprogrammet:
 - Endre navn på programmet til *Geosciences - master*.
 - Oppheve de eksisterende fire studieretningene *Structural Geology, Petrology and Ore Geology, Marine Geology and Geophysics, Sedimentology and Quaternary Geology, Petroleum Geoscience*.
 - Innføre felles obligatoriske emner av et omfang på 20 studiepoeng, i tillegg til masteroppgaven.
 - Endre navn på masteroppgaven GEO-3900 til *GEO-3900 Master's thesis in geosciences*.
2. Saken ble behandlet i programstyremøte 16. april 2021, med studentrepresentanter til stede (møtereferat i Ephorte 2021/331). Endringen var fra før forankret i den faste undervisningsstaben på IG, der saken ble diskutert 4. desember 2020.
3. Videre ble saken behandlet i studieutvalget ved NT-fak 17. februar 2022. Følgende ble enstemmig vedtatt:

«Studieutvalget ved NT-fakultetet anbefaler/godkjenner følgende endringer for programmet Master in Geology:

- 1) *Anbefaler endring av navn fra Master in Geology til Master in Geosciences*
- 2) *Anbefaler å oppheve de eksisterende fire studieretningene Structural Geology, Petrology and Ore Geology, Marine Geology and Geophysics, Sedimentology and Quaternary Geology, Petroleum Geoscience.*
- 3) *Anbefaler å innføre felles obligatoriske emner av et omfang på 20 studiepoeng, i tillegg til masteroppgaven.*
- 4) *Godkjenner å endre navn på masteroppgaven GEO-3900 til GEO-3900 Master's thesis in geosciences.*

Endringen skal tre i kraft fra og med opptaket høsten 2023 (publisert for internasjonale søkere innen 1. oktober 2022), og IG vil drifte to parallelle studieløp slik at studenter som tas opp til master høsten 2022 følger den gamle planen.»

Dekanens vurdering:

Fakultetet vektlegger at alle studieprogram ved fakultetet skal ha stort fokus på arbeidslivsrelevans, og at mulighetene innenfor ulike typer yrker etter oppnådd kvalifikasjon skal være tydelig. Dette er i prosessen kommunisert til IG, og dekan mener at dette i foreliggende forslag bør beskrives enda tydeligere.

I lys av at fakultetsyret tidligere har gitt tydelige signaler om innovasjon og entreprenørskap mener dekanen at dette er for lite adressert i studieplanen (og i saksframlegget).

Dekanen støtter forslag om navneendring av mastergradsprogrammet til Geosciences – master, og vurderer det som positivt at IG ønsker å omstrukturere programmet og gå bort ifra snevre studieretninger/spesialiseringer som er knyttet til enkelte faggrupper/fagansatte. Det vil gi et bredere og mer fleksibelt studieprogram.

Det er ønskelig at alle studieprogram ved fakultetet har stort fokus på arbeidslivsrelevans, innovasjon og entreprenørskap.

Saksbehandler: Cecilie Andreassen, seniorrådgiver

Arne Smalås
dekan

Tore Guneriussen
seksjonsleder

—

—

Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur

Vedlegg

1 Studieplan Geosciences - master



Program description

Geosciences - master

120 ECTS credits, Campus Tromsø

The program description has been approved by the board of Faculty of Science and Technology on XX.XX.2022

Study programme name	Geosciences - master
Degree obtained	Master of Science in Geosciences
Target group	The Master's program in geosciences is aimed at providing students with a solid in-depth education covering, e.g., the following areas: Marine geosciences, structural geology, petrology, mineralogy, ore geology, sedimentology, Quaternary geosciences, petroleum geosciences, and geohazards.
Admission requirements, required prerequisite, recommended prerequisite knowledge	<p>Admission to the Master's program in geosciences requires a Bachelor's degree in geology, or another degree following a program of study of not less than three years duration, or similar education approved in accordance with the Norwegian Universities Act section 3-4.</p> <p>In addition, specialization in geology worth the equivalent of at least 80 ECTS credits is required. Normally, an average mark of C or better is required in the Bachelor's degree or similar basis of admission.</p>
Certificate of good conduct	-
Suitability assessment	-
The study programme's Learning Outcome	<p>In addition to a solid competence in a specialized field of geology, students will have acquired the following after completing the Master of Science in Geosciences:</p> <p><i>Knowledge</i></p> <p>The candidate has</p> <ul style="list-style-type: none"> advanced knowledge within general geosciences and specialized insight in one or more of the following fields; marine geosciences, structural geology, petrology, mineralogy, ore geology, sedimentology, Quaternary geosciences, petroleum geosciences, and geohazards. thorough knowledge of scientific theory and geoscientific methods within the selected topic(s). This includes understanding geoscience based on scientific observations from the field and the laboratory. the ability to apply geoscientific knowledge in new technological or scientific areas within the selected topic(s). the ability to solve geoscientific problems on the basis of the scientific history, tradition, and distinctive character of geosciences. This includes deep understanding of geoscientific data from the field and/or the laboratory as well as understanding of geological time, processes, and products. <p><i>Skills</i></p>

	<p>The candidate can</p> <ul style="list-style-type: none"> critically analyze geoscientific problems using data, methods, and results from peer-reviewed, international geoscientific research literature. The candidate can also structure and formulate scholarly arguments building on such information. analyze existing geoscientific theories, use methods and interpretations, and work independently with applied and theoretical solving of geoscientific problems. This regards both the solution of academic research questions and applied aspects of the selected topic(s). use relevant geoscientific methods for research and professional development within the selected topic(s) in an independent manner. This can include field observations, data collection, laboratory analyses, and literature review. carry out an independent, well-defined research project under academic supervision. The project is based on geoscientific field observations, laboratory data, literature or a combination thereof. conduct his/her work in accordance with current ethical standards within the selected geoscientific topic(s). <p><i>General competence</i></p> <p>The candidate can</p> <ul style="list-style-type: none"> analyze and carry out the most important elements of academic and professional geoscientific research projects: penetrate literature, carry out field and laboratory research, analyze geoscientific data and communicate results to fellow students and scientists. apply his/her knowledge and skills in new areas for completing advanced tasks and projects within the selected geoscientific topic(s). communicate comprehensive independent work and master the geoscientific terminology as well as the use of key literature and academic referencing. This includes communication in the form of written academic theses, research reports, and oral presentations to peer students and geoscientists. discuss, argue, and critically assess geoscientific problems, analyses and conclusions, both with specialists and with the general public. contribute to academic, technological and industrial innovation within the geosciences.
Academic content and discription of the study programme	The study plan consists of four obligatory courses, of 5 ECTS each, in total 20 ECTS in addition to the Master's Thesis of 60 ECTS. The remaining 40 ECTS are completed with optional courses.

The Master's Thesis of 60 ECTS (GEO-3900) is normally to be started in the second year. The courses consist of lectures, exercises, laboratory work and excursions. Several of the courses are given as intensive courses.

Optional courses should be selected in collaboration with your supervisor and be relevant to the choice of research topic of the Master's Thesis. Other optional courses, either from UiT or from other institutions, may be approved upon application or if recommended by your supervisor.

An individual special curriculum or project paper may also be part of the degree. The study plan can be adjusted to a shorter study period if existing courses are implemented in the plan.

The master student should as soon as possible in the first semester, at latest during the second semester, find a supervisor for his/her master's project. The Department of Geosciences will announce available master projects on the department's website, but students might also suggest master projects themselves.

The main supervisor must be affiliated with the Department of Geosciences; some master projects might involve one or more co-supervisors from other institutions or the industry.

Table: programme structure

Semester	5 ECTS	5 ECTS	5 ECTS	15 ECTS
1. sem (fall)	GEO-3107 Field Trip Hard Rock Geology	GEO-3118 Environmental Geology	GEO-3128 Marine Geohazards	Optional
	5 ECTS	25 ECTS		
2. sem (spring)	GEO-3113 Field Course in Exogene Geology	Optional		

	30 ECTS
3. sem (fall)	GEO-3900 Master's Thesis in Geosciences
	30 ECTS
4. sem (spring)	GEO-3900 Master's Thesis in Geosciences
<p>Optional courses (depending on project chosen; number of ECTS in brackets):</p> <p>Fall:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GEO-3104 Advanced Structural Geology (5) • GEO-3111 Rec. Quaternary Marine Climate and Env. (10) • GEO-3115 Petroleum Geology (10) • GEO-3117 Optical Mineralogy (10) • GEO-3120 Management of the Petroleum Resources (10) • GEO-3122 Micropaleontology (5) • GEO-3126 Practical Seismic Processing (5) • GEO-3135 Rock-Slope Failures: Geology, Hazard and Monitoring (10) • GEO-3137 Seismology (10) • GEO-3151 Geo-Seminar in Energy and Environment (10) <p>Spring:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GEO-3105 Petrology 2 (10) • GEO-3106 Tectonics (10) • GEO-3112 Sedimentary Processes and Products (10) • GEO-3119 Petroleum Prospecting (10) • GEO-3129 Drilling and Production of Oil and Gas (5) • GEO-3130 Ore Geology (10) • GEO-3136 Practical Geochronological Methods in Marine, Terrestrial Quaternary Geology and Geohazards (10) • GEO-3138 Integrated Geological and Geophysical Interpretation (10) • GEO-3139 Snow Avalanche Science and Management (10) <p>Either spring or fall:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GEO-3144 Arctic Marine Geology and Geophysics Cruise (5) • GEO-3145 Arctic Marine Geology and Geophysics Workshop (5) <p>Both spring and fall:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geology Project GEO-3221 (5) or GEO-3222 (10) • Special Curriculum (GEO-3805, GEO-3810) • Science courses subject to approval • National courses in earth sciences subject to approval 	

Learning activities, examination and assessment	The form of assessment varies; written or oral exam, home assignment or report, sometimes in combination with a final oral or written exam. These are identified in the course descriptions.
The study programme's relevance	<p>A master's degree in geosciences leads to exciting jobs in the industry, mineral recovery, science, engineering, management or public administration. The Department of Geosciences cooperates with Equinor and other industrial partners as well as institutions like NGU (Geological Survey of Norway) in the fields of research and education.</p> <p>Completed Master's degree studies qualify for admission to PhD studies, depending on satisfactory marks in the Master's and Bachelor's degree. PhD studies in geosciences are offered at UiT The Arctic University of Norway.</p>
Work scope	Full-time students are expected to allocate a normal work week to study, which is at least 40 hours a week. This include lectures, exercises and private study.
For master's theses/independent work in master's degrees	The master's degree thesis consists of an independent scientific work of two semesters, equivalent to 60 ECTS credits. The thesis must be done individually, even if a group collaboration during field work can occur. A supervision contract for the thesis is set up before the start-up, which regulates rights, obligations and resource use and resource access for the parties involved. Assessment form is submission of a master thesis, presentation and final oral exam.
Language of instruction and examination	<p>Language of instruction is English and all of the syllabus material is in English. Examination questions will be given in English, but may be answered either in English or in a Scandinavian language.</p> <p>The Master's thesis can be written either in English or in a Scandinavian language.</p>
Internationalisation	The student classes will have international students each semester, either as master program students or exchange students for shorter periods. The students will be invited to lectures and seminars given by guest lecturers from foreign institutions. Literature and syllabus will be in English.
Student exchange	<p>The Department of Geosciences has exchange agreements through UiT, either as bilateral agreements or as part of exchange programs. The department has a close cooperation with The University Centre in Svalbard (UNIS), which offers a broad range of courses in Arctic geology, geophysics, and technology.</p> <p>Exchange studies abroad or at UNIS can be recognized in the Master's degree if recommended by your supervisor, and only if the external courses are validated prior to participation.</p>

Supervised professional training	-
Administrative responsibility and academic responsibility	The study program is lead by the <i>Program Board for Bachelor and Master in Geology</i> , at the Department of Geosciences. The administrative responsible for the program is the Department of Geosciences at the Faculty of Science and Technology.
Quality assurance	The study program is evaluated every year according to the university's quality assurance system. The courses in the study program are evaluated at least every third time they are given. Evaluations consist of reports from both students and teachers.
Other regulations	<p>Faculty of Science and Technology has prepared <i>Supplementary provisions for the two years master's degree programme (120 credits)</i>. In addition, the Department of Geosciences has established a <i>Guidance for master theses</i>.</p> <p>Health, Environment & Safety (HES): If the Master's thesis involves work in a laboratory, in the field or on a research cruise, it is mandatory to conduct a course in safety education (HMS-0500) prior to commencing the thesis. The safety course are given early fall and early January. In addition, students must comply with other saftety training/regulations described on each course website where applicable.</p>

SAKSFRAMLEGG

Til: Fakultetsstyret for Fakultet for naturvitenskap og teknologi
Møtedato: 31.03.2022
Sak: 31.03.2022
12/22

Etablering av Online International Master in Contemporary Issues in Risk and Crisis Management (CRCM)

Innstilling til vedtak:

1. Fakultetsstyret anbefaler oppretting av studieprogrammet Online International Master in Contemporary Issues in Risk and Crisis Management (CRCM) i henhold til vedlagte akkrediteringsdokument og studieplan med oppstart høsten 2023
2. Fakultetsstyret godkjenner studieplan for Online International Master in Contemporary Issues in Risk and Crisis Management (CRCM) med de endringer som er foreslått i dekanens vurdering

Innstilling til vedtak:

- ~~3. Fakultetsstyret anbefaler oppretting av studieprogrammet Online International Master in Contemporary Issues in Risk and Crisis Management (CRCM) i henhold til vedlagte akkrediteringsdokument og studieplan med oppstart høsten 2023~~
- ~~4. Fakultetsstyret godkjenner studieplan for Online International Master in Contemporary Issues in Risk and Crisis Management (CRCM) med de endringer som er foreslått i dekanens vurdering~~

Bakgrunn:

Institutt for teknologi og sikkerhet (ITS) vil etablere et nettbasert, engelskspråklig masterprogram i Contemporary Issues in Risk and Crisis Management (CRCM). Studieprogrammet er på 120 studiepoeng, og kan tas over 2, 3 eller 4 år. Studieprogrammet vil ha 30 studieplasser og vil ha oppstart høsten 2023. DIKU-Program for fleksible utdanningstilbud 2020 (Fleks/10187) har tildelt 3,3 mill til å etablere Online International Master in Contemporary Issues in Risk and Crisis Management. Prosjektperioden er på 4 år (2021-2025) og skal resultere i oppbyggingen og permanent drift av et nytt toårig nettbasert masterprogram. Midlene som er tildelt vil være tilstrekkelig for å gjennomføre et studentkull med oppstart i 2023. Første gjennomføring av studieprogrammet er finansiert av DIKU Program for fleksible utdanningstilbud.

Bakgrunnen for å etablere et nettbasert, engelskspråklig masterprogram i Contemporary Issues in Risk and Crisis Management (CRCM) er todelt:

- 1) Det er behov for kunnskap om risiko og styring for å handtere nye nasjonale og globale risikobilder.
- 2) Det er behov for å tilby nettbaserte studietilbud, tilpasset det økte behovet for fleksible utdanningsformer.

ITS har hatt bachelorprogram i samfunnssikkerhet og miljø siden 2006. Masterprogrammet i samfunnssikkerhet startet opp i 2009. Begge studieprogrammene ble etablert i tett samarbeid med Universitetet i Stavanger. I forbindelse med fusjonen med Høgskolen i Narvik og Høgskolen i Harstad i 2016, ble det samlingsbaserte bachelorprogrammet i internasjonal beredskap etter hvert lagt til ITS.

Det har lenge vært en etterspørsel blant egne studenter om et fleksibelt masterprogram som kan gjennomføres på deltid og/eller nettbasert, særlig fra studieprogrammet bachelor i internasjonal beredskap. Et campusbasert studieprogram, som for eksempel master i samfunnssikkerhet, er vanskelig å gjennomføre for gruppen av søkerne som er i arbeid og som bor utenfor Tromsø. Det nettbaserte studieprogrammet skal være en fleksibel løsning for studenter som av ulike årsaker ikke har mulighet til et fulltids campusbasert studium. Det skal bidra til utvikling av en type kompetanse som det er stort behov for, både i privat og offentlig arbeidsliv. Studiet skal bidra til å sette det sikkerhetsfaglige miljøet ved UiT på det internasjonale kartet og gi grunnlag for bredt internasjonalt samarbeid.

Det er flere årsaker til at studieprogrammet vil være engelskspråklig og med internasjonalt opptak. Ved å åpne opp for internasjonale studenter øker rekrutteringsgrunnlaget betydelig. Videre er risiko og krisehåndtering et felt som i stor grad krever samarbeid på tvers av landegrensene, og et engelskspråklig studieprogram vil være en plattform for å knytte relasjoner og samarbeid mellom studenter på tvers av nasjonaliteter. Et annet viktig element er at et nettbasert, engelskspråklig studieprogram vil heller ikke være i direkte konkurranse med masterprogrammet i samfunnssikkerhet, da programmene vil rette seg mot litt ulike målgrupper.

Faglig innretning

Studieprogrammet vil omhandle blant annet risiko og sikkerhetsstyring, internasjonal krisehåndtering, klimaendringer og naturfarer, resiliente samfunn, radikalisering og digital sikkerhet. Etableringen av studieprogrammet vil innebære oppbyggingen av en digital plattform for undervisning, pedagogisk kompetansebygging på nettbasert undervisning, samt oppbygging av en viktig kompetanse rettet mot de store samfunnsmessige og internasjonale utfordringer Norge står overfor.

I løpet av det første studieåret presenteres studentene for mange av de store utfordringene det globale samfunnet står overfor, slik som klimaendringer, terror, digital sikkerhet og migrasjon. Deretter gis studentene innsikt i hvordan disse utfordringene kan forstås, analyseres og håndteres ved bruk av teori og metoder innen risiko- og sikkerhetsstyring, krisehåndtering, perspektiver på samfunnssikkerhet og utvikling av resiliente samfunn. I tillegg gis det kurs i samfunnsfaglige metodiske tilnærminger til studiet. Gjennomgående i løpet av det første studieåret er at det er vekt på studentaktiv læring både individuelt og i gruppe. Det andre studieåret har fokus på å anvende teorier og metoder på et selvstendig arbeide gjennom kurs i prosjektdesign, litteratur review og masteroppgaven.

Det vises til dokumentasjon i studieplan og akkrediteringsdokument for inngående informasjon om studieprogrammets faglige innretning.

Strategisk forankring og tidligere behandling av saken

Etableringen av CRCM-programmet er forankret i strategien til både UiT og ITS. Fleksibilisering, digitalisering og internasjonalisering er sentrale punkter i UiT sin strategi mot 2022 «Drivkraft i nord».

CRCM er et samarbeid mellom fagmiljøene i Tromsø (bachelor samfunnssikkerhet og miljø/samfunnssikkerhet master) og Harstad (bachelor internasjonal beredskap). Etableringen av studieprogrammet er forankret hos instituttledelsen ved ITS.

Etableringen av CRCM en del av instituttets årsplan for 2021 (ephorte 2020/7406) som er lagt frem for instituttrådet ved ITS (ephorte 2021/1014-3). Søknaden om Fleksible utdanningstilbud 2020 ble lagt frem for dekan for godkjenning før den ble sendt til DIKU (ephorte 2021/1752). Studieprogrammet ble behandlet i Studieutvalget 17. 02.22 ved NT-fakultetet NTF-SU 15-22 (ephorte 2021/4790-3) før behandling i fakultetsstyret og endelig behandling i universitetsstyret våren 2022.

Rekruttering og samfunnsrelevans

Søknadstallene for bachelor i samfunnssikkerhet og miljø, bachelor i internasjonal beredskap og master i samfunnssikkerhet, har vært gjennomgående høye over flere år, og programmene har god rekruttering fra hele landet.

År	Master i samfunnssikkerhet		Samfunnssikkerhet og miljø		Internasjonal beredskap	
	Søkertall	Startet	Søkertall	Startet	Søkertall	Startet
2017	81	20	329	51	330	84
2018	70	18	428	48	423	49
2019	80	18	472	44	437	53
2020	136	29	536	54	537	63
2021	238	21	242	45	267	63

Problemstillinger knyttet til samfunnssikkerhet, risiko og beredskap blir aktualisert i en rekke sammenhenger, blant annet i *Meld. St. 5(2020 – 2021): Samfunnssikkerhet i en usikker verden*. Behovet for utdanning på dette feltet blir stadig synliggjort i nyhetsbildet. Instituttet opplever at etterspørselen etter kompetanse innen risiko og krisehåndtering er stor i arbeidsmarkedet, og kandidatene som uteksamineres fra våre studieprogram får relevante stillinger i både privat og offentlig sektor.

Studieprogrammet er engelskspråklig og det legges opp til å rekruttere både norske og internasjonale studenter. Dette vil både bidra til omstilling ved å styrke norske studenters kunnskap om risiko og kriser nasjonalt og i et globalisert perspektiv.

For å rekruttere studenter internasjonalt vil det være viktig å ta i bruk egne faglige nettverk og UiT sine kanaler for markedsføring og rekruttering.

Fagmiljøets størrelse og robusthet

ITS har over de siste årene bygget opp robuste fagmiljø innen samfunnssikkerhet og internasjonal beredskap, både i Tromsø og Harstad. CRCM-programmet vil utnytte kapasiteten på begge campusene. I tillegg vil det tilsettes fire fagpersoner i II-stillinger. Det vurderes slik at fagmiljøet oppfyller NOKUTs krav til fagmiljøet. Kravene ifølge NOKUT skal 'minst 50 prosent av årsverkene knyttet til studietilbudet utgjøres av ansatte i hovedstilling ved institusjonen. Av disse skal det være ansatte med minst førstestillingskompetanse i de sentrale delene av studietilbudet, og 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'. Det oppgis i akkrediteringsskjemaet at fagmiljøets samlede størrelse er 5, 81 årsverk, og over 50 % har førstestillingskompetanse.

Studieprogrammet vil ledes av studieprogramleder, og vil knyttes til det etablerte programstyret for master i samfunnssikkerhet. Det vil etableres en referansegruppe med bred deltakelse både fra

næringsliv som jobber med sikkerhet og beredskap, myndigheter som har ansvar for å planlegge, regulere og føre tilsyn, operative aktører som driver med risiko- og sikkerhetsstyring i næringslivet.

Studiets oppbygning (2 års studieløp)

1 Semester	SVF-32X2 Contemporary Issues in Societal Security 10 ECTS	SVF-32X1 Climate Change and Resilient Societies 10 ECTS	SVF-32X5 Qualitative Methods 10 ECTS
2 Semester	SVF-32X3 Risk and Safety Management 10 ECTS	SVF-32X4 Crisis and Disaster Management 10 ECTS	SVF-32X6 Quantitative Methods 10 ECTS
3 Semester	SVF-32X7 Literature Review 10 ECTS	SVF-32X8 Project Design 5 ECTS	SVF-32X9 Master Thesis 15 av 45 ECTS
4 Semester	SVF 32X9 Master Thesis in Risk and Crisis Management 30 av 45 ECTS		

Studiets oppbygning (3 års studieløp)

1 semester (20 ECTS)	SVF-32X2 Contemporary Issues in Societal Security 10 ECTS	SVF-32X5 Qualitative Methods 10 ECTS	
2 Semester (20 ECTS)	SVF-32X3 Risk and Safety Management 10 ECTS	SVF-32X1 Climate Change and Resilient Societies 10 ECTS	
3 Semester (20 ECTS)	SVF-32X4 Crisis and Disaster Management 10 ECTS	SVF-32X6 Quantitative Methods 10 ECTS	
4 Semester (20 ECTS)	SVF-32X7 Literature Review 10 ECTS	SVF-32X8 Project Design 5 ECTS	SVF 32X9 Master Thesis 5 ECTS (of 45 ECTS)
5 Semester (20 ECTS)	SVF 32X9 Master Thesis 20 ECTS (of 45 ECTS)		
6 Semester (20 ECTS)	SVF 32X9 Master Thesis 20 ECTS (of 45 ECTS)		

Studiets oppbygning (4 års studieløp)

1 Semester (20 ECTS)	SVF-32X2 Contemporary Issues in Societal Security 10 ECTS	SVF-32X1 Climate Change and Resilient Societies 10 ECTS
2 Semester (10 ECTS)	SVF-32X3 Risk and Safety Management 10 ECTS	
3 Semester (10 ECTS)	SVF-32X5 Qualitative Methods 10 ECTS	
4 Semester (20 ECTS)	SVF-32X4 Crisis and Disaster Management 10 ECTS	SVF-32X6 Quantitative Methods 10 ECTS
5 Semester (15 ECTS)	SVF-32X7 Literature Review 10 ECTS	SVF-32X8 Project Design 5 ECTS
6 Semester (15 ECTS)	SVF 32X9 Master Thesis 15 ECTS (of 45 ECTS)	
7 Semester (15 ECTS)	SVF 32X9 Master Thesis 15 ECTS (of 45 ECTS)	
8 Semester (15 ECTS)	SVF 32X9 Master Thesis 15 ECTS (of 45 ECTS)	

Alle emnene på masterprogrammet CRCM er nyetablerte emner. Dette fordi de er nettbaserte og engelskspråklige. To av emnene er allerede godkjent (NTF-SU 77-21), og skal gjennomføres for første gang som valgemner på masterprogrammet i samfunnssikkerhet høsten 2022.

Emner som er opprettet:

- SVF-32X1 Climate Change and Resilient Societies (10 stp.)
- SVF-32X2 Contemporary Issues in Societal Security (10 stp.)

Emner som ikke er opprettet ennå:

- SVF-32X5 Qualitative Methods (10 stp.)
- SVF-32X6 Quantitative Methods (10 stp.)
- SVF-32X4 Crisis and Disaster Management (10 stp)
- SVF-32X3 Risk and Safety Management (10 stp)
- SVF-32X7 Literature Review (10 stp)
- SVF-32X8 Project Design (5 stp)
- SVF 32X9 Master Thesis in Risk and Crisis Management (45 stp.)

Masteroppgaven er på 45 studiepoeng. Det vil være omfattende arbeid med å samle inn data i forbindelse med masteroppgaven. Det er krevende å anvende de teoretiske perspektivene i masteroppgaver i nye lokale kontekster andre steder i verden. Det er satt opp to emner i tredje semester som skal støtte studentene i arbeidet med masteroppgaven (SVF-32X7 og SVF-32X8). De to emnene vil også bidra til å sikre studiemiljøet i løpet av det andre studieåret.

Økonomi

I juni 2021 ble instituttet tildelt 3,3 millioner fra DIKU-Program for fleksible utdanningstilbud 2020 (Fleks/10187) til å etablere Online International Master in Contemporary Issues in Risk and Crisis Management.

Prosjektperioden er på 4 år (2021-2025) og skal resultere i oppbyggingen og permanent drift av et nytt toårig nettbasert masterprogram. Midlene som er tildelt vil være tilstrekkelig for å gjennomføre et studentkull med oppstart i 2023.

Sambruk mellom CRCM og master i samfunnssikkerhet, luftfartsvitenskap samt technology and safety in the high north, vil bidra til å styrke økonomien i studieprogrammet. Masteremnene som utvikles på CRCM vil være modulbasert, og kan brukes av flere masterprogrammer ved ITS. Noen av de nye emnene er basert på allerede eksisterende emner ved ITS, som ikke er kostnadskrevende mht. undervisningsressurser.

NOK - Norwegian kroner	Budsjett 2021 (for midler fra Diku)	Budsjett 2022 (for midler fra Diku)	Budsjett 2023 (for midler fra Diku)	Budsjett 2024 (for midler fra Diku)	Budsjett 2025 (for midler fra Diku)	Beløp søkt om fra Diku	Egenfinansiering	Totalbudsjett
Personalkostnader og indirekte kostnader								
Personalkostnader	75 081	431 607	860 004	562 834	121 554	2 051 080	879 034	2 930 114
Indirekte kostnader	35 120	196 287	378 287	238 287	49 167	897 148	384 492	1 281 640
SUM - Personalkostnader og indirekte kostnader	110 201	627 894	1 238 291	801 121	170 721	2 948 228	1 263 526	4 211 754
Andre kostnader								
Utstyr	0	85 400	169 050	88 550	0	343 000	147 000	490 000
Innkjøp av tjenester	0	0	0	0	0	0	0	0
Andre driftskostnader	0	87 500	17 500	0	0	105 000	45 000	150 000
SUM - Andre kostnader	0	172 900	186 550	88 550	0	448 000	192 000	640 000
SUM - Total	110 201	800 794	1 424 841	889 671	170 721	3 396 228	1 455 526	4 851 754

Studieprogrammet vil benytte studieadministrative ressurser ved ITS.

Personalkostnader og indirekte kostnader tilknyttet utvikling og gjennomføring av emner i prosjektperioden:

To professor/førsteamanuensis - 20% stilling, januar 2022 – desember 2022: 510 000 kr.

Tre professor/førsteamanuensis - 20% stilling, januar 2023 – desember 2023: 748 000 kr.

Tre professor/førsteamanuensis - 20% stilling, august 2023 – juli 2024: 796 000 kr.
En professor/førsteamanuensis - 20% stilling, januar 2023 – desember 2024: 529 000 kr.

II-stillingene er knyttet opp til prosjektperioden. De tilsettes forløpende i henhold til budsjettet for prosjektet.

Administrasjonens vurderinger

Det må klargjøres og vises i studieplanen hvordan studieløpet er dersom studiet tas på 3 eller 4 år.

Det bør vises tydeligere hvordan utveksling skal foregå og om det er mulig å ta emner og avlegge studiepoeng ved den utenlandske institusjonen.

Dekan

Dekan mener dette blir et godt program som også vil rekruttere bredt, og er fornøyd med at det kommer på plass enda et fleksibelt studieprogram i henhold til bestillingene. Det er også et tidsriktig program, og viktig med en internasjonale orientering slik programmet er lagt frem.

Arne O. Smalås
dekan

—

Tore Guneriussen
forskningsadministrativ sjef

—

tore.guneriussen@uit.no
77 64 54 13

Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur

Saksbehandler: Seniorrådgiver Marianna Brekke



Program description

Online international Master in Contemporary Issues in Risk and Crisis Management

120 ECTS

Campus Tromsø

The program description has been approved by the Board of Science and Technology
[dd.mm.yyyy]

Study programme name	Online international Master in Contemporary Issues in Risk and Crisis Management (CRCM)
Degree obtained	Master in Contemporary Issues in Risk and Crisis Management
Target group	Nordic and non-Nordic Applicants, with a relevant bachelor's degree (180 ECTS) or equivalent qualification in social sciences, risk and safety sciences, humanities, law or education.
Admission requirements, required prerequisite, recommended prerequisite knowledge	<p>Admission is competitive, based on academic qualifications. An average grade C is a minimum requirement.</p> <p>Relevant bachelor education: Admission to Online international Master program in Contemporary Issues Risk and Crisis Management requires a bachelor's degree (180 ECTS) or equivalent qualification.</p> <p>Admission requires 80 ECTS covering specialization in risk, crisis, societal security, disaster management, QHSE (quality, health, safety and environment), climate change, development studies, safety, resilience, emergency services, political science, organizational studies, sociology, planning or geography.</p> <p>See Regulations concerning admission to UiT The Arctic university of Norway for more information about admission to the program.</p>
The study program's Learning Outcome	<p>Upon completion of the program, the candidate</p> <p>Knowledge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • has advanced knowledge of risk and crisis management, including its sub-disciplines, as a field of study • has advanced understanding in a specialized field of risk and crisis management • has in depth understanding of the key theories, methods debates and issues informing the study of risk and crisis management, climate change adaptation and societal security • can apply the knowledge obtained on new and contemporary issues within the field of study risk and crisis management, climate change adaptation and societal security • can analyse relevant research topics based on the history, traditions and societal role of risk and crisis management, climate change adaptation and societal security <p>Skills</p> <ul style="list-style-type: none"> • can analyse and critically assess various sources of information pertaining to risk and crisis, and apply these to design and conduct academic studies

	<ul style="list-style-type: none"> • can analyse established theories, methods and perspectives within risk and crisis management, climate change adaptation and societal security and conduct independent work to solve practical and theoretical tasks • can independently apply relevant research methods to design and conduct research on risk and crisis management, climate change adaptation and societal security • can conduct an independent research project in risk-, crisis management, climate change adaptation or societal security under academic supervision, following existing ethical norms and rules for research. <p>Competence</p> <ul style="list-style-type: none"> • can analyse relevant academic- and research ethical problems in risk and crisis management, climate change adaptation and societal security • can apply knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects • can present and discuss aspects of one's own work by using terminology within risk and crisis management, climate change adaptation and societal security • can communicate effectively at both academic and public arenas regarding relevant topics, analysis and conclusions within risk and crisis management, societal security and climate change adaptation • can contribute to new thinking and innovation processes to address contemporary issues in risk and crisis management, climate change adaptation and societal security
Academic content and description of the study programme	<p>Recent decades have seen the emergence of new threats, both 'natural' and man-made, posing new or increased risks to societies. Pandemics, climate change, and international terrorism are examples of crisis that must be dealt with at international, national, and local levels. The program provides students with a multi-disciplinary approach to studying and analysing current challenges in risk, crisis, climate change adaptation and societal security.</p> <p>Climate change poses a multitude of challenges globally that calls for different climate change adaptation strategies. With students from different countries the study program aims to reflect upon and discuss these issues.</p> <p>The program covers risks and crisis at all levels of organisation ranging from local to global, and that are natural, technical, or human in nature. The master program will create new, innovative educational methods, that can be utilized by students later in their carriers. Establishing ties between students from different nationalities and backgrounds as well as government agencies and private companies, will provide a platform for cross boarder entrepreneurial initiatives.</p>

	<p>During the first year, students will have compulsory courses to learn about the core debates and perspectives in the fields of societal security, climate change and resilient societies, risk and safety management, crisis, and disaster management, in addition to research methods. This provides students, first, with an overview of the sources and nature of current threats and risks.</p> <p>Moreover, students are provided with theories, methods and strategies on how to manage these threats in different international contexts. As such, the comprehensive and holistic approach taken - including climate change adaptation strategies, safety management, risk analysis, disaster studies, cyber-security, radicalization - provides a global perspective for students of risk and crisis.</p> <p>The second year focuses on applying these perspectives in research and the Master Thesis project. The thesis projects are designed individually by the students supported by supervisors.</p> <p>This is an online study program. The program can be taken as a full-time study (2 years) or a part time study (3-4 years). This allows the students to combine studies with work.</p>			
Table: programme structure	Term/Course			
	1 Semester	SVF-32X2 Contemporary Issues in Societal Security 10 ECTS	SVF-32X1 Climate Change and Resilient Societies 10 ECTS	SVF-32X5 Qualitative Methods 10 ECTS
	2 Semester	SVF-32X3 Risk and Safety Management 10 ECTS	SVF-32X4 Crisis and Disaster Management 10 ECTS	SVF-32X6 Quantitative Methods 10 ECTS
	3 Semester	SVF-32X7 Literature Review 10 ECTS	SVF-32X8 Project Design 5 ECTS	SVF-32X9 Master Thesis 15 of 45 ECTS
	4 Semester	SVF 32X9 Master Thesis in Risk and Crisis Management 30 of 45 ECTS		
Learning activities, examination and assessment	<p>CRCM is an integrated online study program. All learning activities will be digital; video lectures, written handouts, live and recorded guest lectures, project work, training-through-research, supervisions, digital workshops, simulation-based games.</p> <p>Examination will be individual home exams of varying lengths and semester-projects (both individual and group-based).</p>			

Table: Summary of coursework requirements and assessment	Subject	Coursework requirements	Assessment	Term	Assessment scale	ECTS
	SVF-30X2 Climate Change and Resilient Societies	3 module-reports	Group-based semester project (40%) Individual 4-day home exam (60%)	1. term	A-F	10
	SVF-32X2 Contemporary Issues in Societal Security	1 individual assignment and one group project.	Individual 6-day home exam	1. term	A-F	10
	SVF-32X5 Qualitative Methods	1 Individual assignments 1 group assignment	Individual 6-day home exam	1. term	A-F	10
	SVF-32X3 Risk and Safety Management	2 individual assignments and one group project.	Individual 6-day home exam	2. term	A-F	10
	SVF-32X4 Crisis and Disaster Management	Mandatory coursework: -case study project description - seminar presentation -peer review exercise 1 individual assignment 1 group assignment	Group-based semester project (40%). Individual 4-day home exam (60%).	2. term	A-F	10
	SVF-32X6 Quantitative Methods	3 individual assignments (approved/not approved)	Individual 6-day home exam	2. term	A-F	10
	SVF-32X7 Literature Review	Report on project outline	Individual semester project	3. term	A-F	10
	SVF-32X8 Project Design	2 mandatory submissions	Individual semester project	3. term	A-F	5
	SVF 32X9 Master Thesis in Risk and Crisis Management		Individual master thesis	3-4. term	A-F	45

The study programme's relevance	<p>Upon successful completion of the programme, students will be qualified for admission to a PhD program in a number of academic areas at the UiT -the Arctic University of Norway or elsewhere.</p> <p>The CRCM program prepares students for challenging careers ranging from the local to the global arena. It is equally relevant to the public sector, industry and non-governmental organisations. It provides knowledge, competence and skills relevant for as diverse sectors and tasks as security services, emergency and humanitarian assistance, high-risk industries, development agencies, emergency services, manufacturing, safety management, primary industries, preparedness planning, risk analysis, auditing, crisis management, and digital security.</p>
Work scope	The curriculum makes a full-time study for 2 years, approximately 1500-1800 work hours per year. If needed the study programme can also be taken as a part time study over 3 or 4 years.
For master's theses/independent work in master's degrees	<p>The master thesis is 45 ECTS and is conducted during the 3rd and 4th semester. The master thesis is written individually. The student will be assigned a supervisor based on a project description.</p> <p>The master thesis will be graded A-F according to national academic definitions and guidelines.</p>
Language of instruction and examination	English.
Internationalisation	The CRCM program admits both international and Nordic applicants, creating an international learning environment. The program will establish close collaboration with academics from international universities that have relevant research and study programs. International guest lectures will be an integral part of the program.
Student exchange	The CRCM is an integrated online master program. While there will be no student exchange related to elective courses, the program will facilitate exchange as part of writing the master thesis on an individual basis during the 3 rd or 4 th . semester.
Administrative responsibility and academic responsibility	<p>The master programme will be coordinated by a study programme manager.</p> <p>Administrative unit: Department of Technology and Safety, postmottak@its.uit.no</p>
Quality assurance	The study program will adopt the quality assurance systems of the UiT The Arctic University of Tromsø. This includes annual program evaluations and regular evaluations of individual courses.
Other regulations	





UiT Norges arktiske universitet

Søknadsskjema for akkreditering av nye bachelor- og masterprogram ved UiT

Online International Master in Contemporary Issues in Risk and Crisis Management (CRCM)

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/>

Utfylt skjema skal vedlegges fakultetets søknad om akkreditering av nye bachelor- og masterprogram. Dersom skjemaet ikke er komplett utfylt, kan det være grunnlag for å avvise søknaden. Konsekvensen kan da bli at saken ikke kan fremmes for universitetsstyret tidsnok for ønsket oppstart av studieprogrammet. Ansvar for at søknadsskjemaet er komplett utfylt 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 dokumentere utvalgte punkter. Fakultetene/UMAK bes om å rådføre seg med Avdeling for forskning, utdanning og formidling for nærmere veiledning.

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.

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](#) og [her](#).

Etableringen av online master i Contemporary issues in risk and crisis management (CRCM) imøtekommer flere av mål og strategier til UIT.

- UiT skal utvikle og ta i bruk nye pedagogiske virkemidler og studentaktive læringsformer
- UiT skal øke bruken av læringsfremmende teknologi og implementere digitale eksamensformer ved alle studier der det er hensiktsmessig
- UiT skal legge til rette for fleksible og nettstøttede undervisningsformer
- Digital kompetanse i utdanningene

Studieprogrammet vil være en direkte oppfølging av målene som er satt for "Livslang læring i Nord", mht. fleksibel og nettbaserte studietilbud. I Tildelingsbrevet for UiT 2021 legges det vekt på at universiteter skal åpnes for livslang læring: utdanning skal være tilgjengelig for mennesker som ikke har mulighet til å være fulltidsstudenter. Studietilbudene må være desentraliserte og fleksible for eksempel gjennom digitale tilbud.

Videre bidrar det til UIT sin strategi 2014-2022 på en rekke felter, inkludert:

- Energi, klima, samfunn og miljø; - økonomiske og rettslige omstillinger som følge av klima- og miljøendringer
- Teknologi: - løsninger som fremmer en bred og inkluderende samfunns- og næringsutvikling i nord
- Teknologi som løser utfordringer knyttet til helse, ytre miljø, sikkerhet og operasjoner i arktiske strøk

Studieprogrammet vil bidra til å fremme FN's bærekraftsmål på en rekke felter, inkludert:

- **Bærekraftsmål 4** «Sikre inkluderende, rettferdig og god utdanning og fremme muligheter for livslang læring for alle». Studiet er nettbasert og fleksibelt. Kandidater som ellers ikke ville ha tilgang til å ta en slik utdanning, pga. økonomi, bosted, eller livssituasjon vil dermed ha mulighet til å videreutdanne seg. Det bidrar dermed til målet om inkluderende og livslang læring.

- **Bærekraftmål 10 «mindre ulikhet»**, ved å gjøre tilgjengelig gratis akademisk utdanning for internasjonale studenter. CRCM er et nettbasert, engelskspråklig studium som skal rekruttere internasjonalt. Det vil dermed gi tilgang til studier for grupper av internasjonale studenter som ellers ikke vil ha mulighet til en slik utdanning.
- **Bærekraftmål 11 «Gjøre byer og lokalsamfunn inkluderende, trygge, robuste og bærekraftige»**. CRCM er et studieprogram som omfatter risiko og sikkerhetsstyring, krisehåndtering, samfunnssikkerhet og klimahandtering. Det har slik sett et sterkt fokus på utvikling av robuste og bærekraftige samfunn.
- **Bærekraftmål 13, Stopp klimaendringene «Handle umiddelbart for å bekjempe klimaendringene og konsekvensene av dem»**. CRCM har søkelys på nye trusler, samt håndtering av klimaendringer gjennom dedikerte emner som adresser disse problemstillingene. Studieprogrammets nettbaserte løsninger bidrar til å redusere reisevirksomheten.

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)

Pilotgjennomføringen av studieprogrammet er finansiert av gjennom tildeling av 4.85 mill. kr fra Direktoratet for internasjonalisering og kvalitetsutvikling i høyere utdanning (DIKU), nå Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse (HK-dir.). Videreføring av studieprogrammet etter at prosjektperioden vil kreve intern finansiering av UiT. Langsiktig finansiering må avklares mellom NT-fakultetet og Institutt for teknologi og sikkerhet.

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	75 081	431 607	860 004	562 834	54 195	1 983 721	946 393	2 930 114
Indirekte kostnader	35 120	196 287	378 287	238 287	20 298	868 279	413 361	1 281 640
SUM - Personalkostnader og indirekte kostnader	110 201	627 894	1 238 291	801 121	74 493	2 852 000	1 359 754	4 211 754
Andre kostnader								
Utstyr	0	85 400	169 050	88 550	0	343 000	147 000	490 000
Innkjøp av tjenester	0	0	0	0	0	0	0	0
Andre driftskostnader	0	87 500	17 500	0	0	105 000	45 000	150 000
SUM - Andre kostnader	0	172 900	186 550	88 550	0	448 000	192 000	640 000
SUM - Total	110 201	800 794	1 424 841	889 671	74 493	3 300 000	1 551 754	4 851 754

Spesifisering av planlagte kostnader:

- Personal kostnader og indirekte kostnader relater til utvikling og gjennomføring av kursene i pilotfasen:
- To professorer/ førsteamanuensis – 20% stilling fra jan 2022 – des 2022: 510 000 kr
- Tre professorer/ førsteamanuensis – 20% stilling fra jan 2023 – des 2023: 748 000 kr
- Tre professorer/ førsteamanuensis – 20% stilling fra aug 2023 – jul 2024: 796 000 kr
- En professorer/ førsteamanuensis – 20% stilling fra jan 2023 – des 2024: 529 000 kr

Utstyr og kjøp av tjenester. ITS har allerede investert i et utvalg av utstyr relatert til nettbasert undervisning gjennom COVID-19 pandemien. I tillegg vil det tildeles 30 000 kr for ekstra kostnader tilknyttet IT-utstyr til nettbasert undervisning.

Andre operative kostnader:

Møtene vil være nettbasert. Det vil være 20 000 kr til å dekke nødvendige reiser tilknyttet møter for prosjektgruppa.

Kostnader relater til anskaffelse av materie for første gjennomføring i 2023: 130 000 kr for første periode aug. 2022 – feb. 2023.

Egen finansiering:

Vi vil bruke nåværende akademikere og administrative ansatte fra ITS. Vårt eget bidrag i prosjektperioden blir spesifisert til 1.55 million kroner som er 35% av det totale prosjekt budsjettet, og dekker personell kostnader, inkludert indirekte kostnader som:

- Prosjektleder: Are Sydnes, 13% stilling, fire år
- Masoud Naseri: 8% stilling, fire år
- Chinwe Oramah, 8% stilling, fire år
- Marith Gabrielsen, 3% stilling, fire år

Andre administrative kostnader relatert til prosjektledelse vil bli dekket av ITS eget bidrag. RESULT tar del i prosjektet basert på egen kompetanse uten noen kostnader for prosjektet. RESULT, en avdeling under UiT-biblioteket har et spesifikt ansvar for å assistere UiTs akademiske miljø med å utvikle læring og kvalitet.

En kontinuitet for studiet etter 2023 krever et bidrag fra UiT med 1-2 forskerstillinger. En må også forvente utgifter for operative nettbaserte tjenester. På den andre siden er det forventet at de faktiske kostnadene for å gjennomføre programmet kan bli mindre enn pilot-prosjekt som er finansiert av DIKU siden mye av materialet som er laget til nettbasert undervisning i dette prosjektet kan bli brukt i de neste årene.

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).

Målgruppe

Studieprogrammet retter seg bredt mot personer som ønsker seg tilleggskompetanse innen risikohåndtering, sikkerhetstjenester, krisehåndtering og beredskap.

Rekrutteringsgrunnlag

Opptak til masterprogrammet i Contemporary Issues in Risk and Crisis Management er formulert på følgende måte;

Admission to the Master program in Contemporary Issues in Risk and Crisis Management requires a bachelor's degree (180 ECTS) or equivalent qualification.

Admission requires 80 ECTS covering specialization in risk, crisis, societal security, disaster management, QHSE (quality, health, safety and environment), climate change, sustainable development, safety, resilience, emergency services, political science, organizational studies, sociology, planning or geography.

Bakgrunnen for at opptakskravet er formulert såpass bredt er at masterprogrammet CRCM er tverrfaglig og bygger på mange ulike faglige tradisjoner.

Det er flere årsaker til at studieprogrammet vil være engelskspråklig og med internasjonalt opptak. Ved å åpne opp for internasjonale studenter øker rekrutteringsgrunnlaget betydelig. Videre er risiko og krisehåndtering et felt som i stor grad krever samarbeid på tvers av landegrensene, og et engelskspråklig studieprogram vil være en plattform for å knytte relasjoner og samarbeid mellom studenter på tvers av nasjonaliteter. Et annet viktig element er at et nettbasert, engelskspråklig studieprogram vil heller ikke være i direkte konkurranse med masterprogrammet i samfunnssikkerhet, da det vil rette seg mot litt ulike målgrupper.

ITS vil benytte relevante nettverk og kanaler for å rekruttere internasjonale studenter til programmet.

Studiet er tilgjengelig som nettbasert, fulltids- og deltidsstudium og er tilrettelagt for studenter som arbeider ved siden av studiet.

Det har lenge vært en etterspørsel blant egne studenter, ikke minst på bachelor i internasjonal beredskap, om et fleksibelt masterprogram som kan gjennomføres på deltid og/eller nettbasert. Det er også et stort antall etterspørsler om i hvilken grad Master i Samfunnssikkerhet kan gjennomføres nettbasert og/eller nettbasert. ITS har siden 2009 hatt et Masterprogram i Samfunnssikkerhet; de første årene i samarbeid med Universitetet i Stavanger. Det har siden oppstarten vært tydelig behov i arbeidsmarkedet for denne kompetansen. En tydelig indikator på etterspørselen etter denne kompetansen har også vært det svært høye antallet studenter som har tilbud om gode relevante jobber før endt studium. Rekruttering vil også skje i tett samarbeid med offentlig sektor og privat næringsliv. Det vil være personer fra arbeidslivet representert i referansegruppen, som vil bidra i rekrutteringsarbeidet. Det har vært en kontinuerlig dialog med representanter for offentlig sektor og privat næringsliv vedrørende framtidige behov

for kompetanse og utdanning. I forbindelse med prosjektsøknad til DIKU, ble det på kort varsel innhentet støtteerklæringer fra 13 parter i det nordnorske samfunns- og næringsliv, inkludert DNV, AIBEL, NHO, SAFETEC, regionale næringsråd og Statsforvaltere.

To emner gjennomføres som piloter høsten 2022. Deretter skal et fullt masterprogram igangsettes høsten 2023.

De to emnene som gjennomføres høsten 2022 er Contemporary issues in societal security + International crisis and disaster management. Emnene skal tilbys som valgemenner for studenter på masteren i Samfunnssikkerhet og Tech-Safe ved ITS. De vil også være svært aktuelle som valgemenner for andre studenter ved HSL-Fak. (Statsvitenskap, Peace and Conflict Resolution, etc.). De nettbaserte metodefagene vil også vurderes å kunne tilbys til studieprogram ved andre institutter.

Det er også et ønske om at de nettbaserte emnene skal kunne tilbys som enkeltemner, samt gi en styrket satsing på livslang læring/EVU innen fagområdet i samarbeid med referansegruppen. Det engelskspråklige, nettbaserte masterprogrammet gir en unik mulighet for utviklingen av internasjonalt samarbeid. Det er en klar målsetning ved ITS at dette skal utnyttes, ikke minst ved å utvikle samarbeid med internasjonale universiteter innen fagområdet.

Samfunnsmandat

COVID 19- pandemien, klimaendringer, internasjonal terror og dataangrep er blant utfordringene som har satt samfunnssikkerheten høyest på dagorden både for Norge og det internasjonale samfunnet. Tilgang på rett kompetanse og kapasitet er avgjørende for å sikre likeverdig kompetanse for at samfunnet skal håndtere de nye utfordringene det stilles ovenfor innenfor og utenfor Norge.

På grunn av arbeid og andre utfordringer er det vanskelig for noen studenter å ta masterstudiet ved å møte fysisk på campus. Dette understreker behovet for en nettbasert, fleksibel utdanning. UiT har et samfunnsmandat om å sikre nødvendig kompetanse innen samfunnssikkerhet og beredskap til studenter som på grunn av bosted eller livssituasjon ikke har mulighet til å følge undervisning ved en universitetscampus og/eller ønsker å gjennomføre studiet på deltid. På tross av Covid 19, har studieprogrammet i samfunnssikkerhet oppnådd høye score på Studiebarometret i perioden med digital undervisning. Fagmiljøet vil ta med seg læring fra denne perioden for å videreutvikle et digitalt studieprogram som imøtekommer krav både til faglig kvalitet, pedagogisk tilrettelegging og studiemiljø.

Studentene vil bli rekruttert blant både norske og internasjonale studenter. Det vil gjennomføres egne rekrutteringskampanjer (bla basert på DIKU prosjektet) for å tiltrekke internasjonale studenter. Her vil en ønske å lære fra erfaringene andre internasjonale studier ved UiT har, samt se på mulighetene for å samarbeide med dem. Basert på vår kjennskap til praksisfeltet er det behov for personer med kompetanse innen sikkerhet, beredskap og krisehåndtering. Et nettbasert og fleksibelt masterprogram innen risiko, krisehåndtering og samfunnssikkerhet skal bidra med kompetanse til personer og brukere på en helt annen måte enn i dag.

Dette masterstudietilbudet vil øke kompetanse til personell innen sikkerhets- og beredskapssektoren, inkludert datasikkerhet, samfunnssikkerhet og beredskap. Programmet dekker et uttalt behov innen sikkerhet, risikohåndtering, krisehåndtering og beredskap.

- 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 for å gi et meget tilfredsstillende læringsmiljø internt ved studiet. Det legges også opp til at dobbelt så mange studenter kan ta et eller flere emner som valgemne. Dermed vil det reelle antallet studenter på hvert emne være høyere.

Studiet har slik det planlegges, ingen direkte konkurrenter. Det finnes i dag tre mastergradstilbud i Norge som i noen grad forventes å konkurrere om studentene innen dette feltet. Universitetet i Stavanger (UiS) tilbyr ved sin campus i Stavanger en 2-årig master i samfunnssikkerhet (120 stp). UiT tilbyr en master i Samfunnssikkerhet (120 stp). Nord Universitet tilbyr en master i beredskap og kriseledelse (MASIK) (90 stp). En vesentlig forskjell på dette studiet og andre studietilbud ved UiS, UiT og Nord Universitet er forankringen i internasjonalisering, samt at dette studiet er nettbasert. Det nettbaserte formatet må fremheves som særegent, og skal tilby en fleksibel løsning for studenter som av ulike årsaker ikke har mulighet til et fulltids, campusbasert studium.

Tabellen under viser søker og opptakstall på relevante studieprogrammer ved ITS.

	Master i samfunnssikkerhet		Samfunnssikkerhet og miljø		Internasjonal beredskap	
År	Søkertall	Startet	Søkertall	Startet	Søkertall	Startet
2017	81	20	329	51	330	84
2018	70	18	428	48	423	49
2019	80	18	472	44	437	53
2020	136	29	536	54	537	63
2021	238	21	242	45	267	63

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, utstysbehov, 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:

Programmet vil ha plass til 30 studenter ved første gjennomføring. Dette er rettferdiggjort i tråd med kostander/finansiering og fagmiljøets størrelse, også basert på nåværende tall av søkere i lignede områder. Studentene vil jobbe individuelt med deres master gjennom andre år av studiet. Dette krever at 30 masteroppgaver skal veiledes.

Fleksibilitet er viktig for programmet, og studentene kan derfor ta studiet over 2, 3 eller 4 år. Dette åpner opp for et enda større rekrutteringsgrunnlag (både fulltids- og deltidsstudenter). For å etablere og opprettholde et godt studentmiljø, vil det være viktig for et nettbasert studieprogram å lage gode rammer for at studentene kan ha kontakt med hverandre på tvers av hvilken fase de er i studieløpet. Mye aktiviteten vil være knyttet til emnene og det vil også gjennomføres seminarer og workshops i forbindelse med masteroppgaven.

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.

Undervisningsressurser:

I første gjennomføring, vil det bli tilbudt seks emner gjennom det første året. Dette tilsvarer seks ettårige 20 %-professor/førsteamanuensis stillinger, alternativt tre heltidsansatte professorer/ førsteamanuensis. Nylige rekrutteringer (to førsteamanuenser på heltid og en toårig universitetslektor) i Samfunnssikkerhets- og sikkerhetsgruppen ved ITS har allerede garantert en betydelig mengde undervisningsressurser og undervisningsstøtte. I tillegg er det et varierende antall deltidsundervisnings- og veiledningsressurser i avdelingen som bidrar i prosjektering og veiledning av 30 mastergradsstudenter.

Undervisnings- og veiledningsressursene, jfr. Tabell 5 og 6, viser en robusthet langt utover budsjetterte undervisningsressurser i pilotkjøringen av programmet.

Undervisningsrom/nettjenester:

Studiet skal tilbys på nett, og det vil dermed ikke være behov for undervisningsrom. En betydelig mengde nettbaserte utdanningsressurser og tjenester for utdanning er allerede på plass i forhold til avdelingens investeringer under COVID-19-pandemien. RESULT vil også bistå prosjektgruppen og emnekoordinatorerne med opptak av forelesninger samt utarbeidelse og utvikling av nettbasert undervisningsmateriell.

Utstyrskrav:

Studentene vil ha tilgang til nettplattformene for hvert emne. Det vil ikke kreves noe spesifikt utstyr for dette studiet.

Kvalitetssikring, kvalitetsutvikling og videre oppfølging

Merk: Et system for fagfelleevaluering 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, fagfelleevaluering, bruk av representanter fra profesjons-/arbeidsliv m.v).

CRCM bygger på og videreutvikler det etablerte studieprogrammet i samfunnssikkerhet ved ITS. Studiet skal kvalitetssikres etter UiTs kvalitetssystem og NT-fakultetets prosedyrer, samt at det vil følge Utfyllende bestemmelser for 2-årig mastergrad ved NT-fakultetet. Studieprogramleder vil ha hovedansvaret for å lede programmet. I prosjektfasen vil CRCM også bli behandlet i programstyret for master i samfunnssikkerhet. For å sikre studieprogrammets arbeidslivsrelevans vil representanter fra nærings- og arbeidsliv inngå i en referansegruppe for studiet.

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

Siden CRCM er et fullt ut nettbasert studieprogram, vil det være viktig å etablere gode rammer for et godt studentmiljø. Dette skal gjøre gjennom å vektlegge studentaktive læringsformer, gruppearbeid og andre tiltak for nettverk mellom studentene.

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

Online International Master in Contemporary Issues in Risk and Crisis Management er utviklet i tett samarbeid med RESULT. Programmet gjennomføres som et toårig nettstudium med ukentlig nettbasert undervisning. Det legges også opp til at studiet kan tas på deltid.

For studenter som ikke ønsker å følge hele programmet vil det være mulig å følge enkeltemner.

Studieprogrammet vil i sin helhet være digital, uten fysiske samlinger. Både vitenskapelig personell ved campus Tromsø og campus Harstad vil ha undervisning i studieprogrammet.

- 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 benytter studentaktiv læring som gjennomgående pedagogisk modell i digital setting. Her har fagmiljøet knyttet til seg til RESULT som har studentaktiv læring som pedagogisk prinsipp. Masterprogrammet tilbyr et variert undervisningsopplegg bestående av ordinære emner og casebaserte emner. Undervisningen omfatter forelesinger, prosjekt og gruppearbeid, faglig refleksjon, selvstudium og nettbasert undervisning. Gjennomføring av undervisning vil være basert på CANVAS, TEAMS og ZOOM, men kan også innebære bruk av andre nettbaserte plattformer for videoopptak, gruppearbeid osv. Undervisningen er organisert dels som emneundervisning, og dels som prosjektarbeid i grupper. Ettersom undervisningen er digital, vil deltakelse på timeplanfestet digital undervisning være viktig. Det er etablert arbeidskrav som skal sikre at studentene arbeider aktivt med de ulike emnene. Det legges opp slik at studenter som ikke kan delta kan følge programmet gjennom digital video etterpå.

Møteplassene for studentene vil være knyttet til emnene, og instituttet vil jobbe aktivt for å skape gode digitale møteplasser.

I studiet har studentene faglig samhandling med lærer og medstudenter gjennom CANVAS. Fagmiljøet har lav terskel for kontakt og dialog med studentene når behovet er der.

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 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

Studieplan er vedlagt søknad.

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.

Master in Contemporary Issues in Risk and Crisis Management skal gi studentene kunnskap om og evne til å forholde seg til aktuelle temaer i risiko og krisehåndtering. Dette reflekteres i de fire kjernefagene studentene skal ta i løpet av det første studieåret, som nettopp har som utgangspunkt i de risikoer og kriser samfunnet står ovenfor og faglige tilnærminger til å forstå og analysere dem.

- Fyll inn vedlagte tabell 1 for å vise sammenhengen mellom NKR og studieprogrammets læringsutbyttebeskrivelse.
- Med henblikk på utfylt tabell, gi en kort vurdering av hvordan læringsutbyttet og læringsutbyttebeskrivelsen er i samsvar med kravene i NKR.

Studieplanen er bygd opp med læringsutbytte inndelt i kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse. Det totale læringsutbyttet er på nivå 7 (master). Det skal sikre at studentene har inngående kunnskap om fagområdet temaer, metoder og teorier. Videre skal de kunne anvende denne kunnskapen til å analysere ulike problemstillinger på en kritisk måte. Foruten metodeemnene, vil alle emner og læringsutbytte er relatert til risiko og krisehåndtering.

[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.

Etterspørselen etter kompetanse innen risiko og krisehåndtering er stor på arbeidsmarkedet, og kandidatene som uteksamineres fra studieprogrammene i samfunnssikkerhet og miljø (bachelor), internasjonal beredskap (bachelor) og samfunnssikkerhet (master) får relevante stillinger i både privat og offentlig sektor. Kandidatene med toårige masterutdanning i CRCM kvalifiserer for opptak til ph.d.-utdanning.

- Gi eksempler på mulige yrker og videre studier.

Kompetansen innen sikkerhet, beredskap og krisehåndtering som gis gjennom studiet kvalifiserer kandidatene til arbeid i sikkerhetsrelaterte stillinger fra lokalt nivå til globalt nivå. Utdanningen er like relevant for stillinger i offentlig sektor, næringsliv, industri og private organisasjoner. Studiet gir kunnskap, kompetanse og ferdigheter som er etterspurt i en rekke ulike sektorer med arbeidsoppgaver tilknyttet sikkerhetstjenester, offentlig forvaltning, nødetater, høy-risiko industrier og organisasjoner, oppdrettsnæringen, humanitære organisasjoner, transport, beredskap, risikoanalyse, sikkerhetsstyring, HMS-arbeid, tilsyn, granskning, krisehåndtering, digital sikkerhet og undervisning.

Fullført studie kvalifiserer for opptak på ph.d.-utdanning ved UiT eller andre utdanningsinstitusjoner.

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

Studieprogrammet har som utgangspunkt den kompetansen en har innen fagfeltet ved ITS. Det skal etableres en referansegruppe som del av DIKU-prosjektet med representanter fra nærings- og samfunnsliv, studenter, samt internasjonale fagmiljøer, for å sikre studieprogrammets faglige relevans. Det vil etableres samarbeid med internasjonale universiteter for å sikre at programmet er i kunnskapsfronten. Programmet vil være basert på, og gi føringer for forskningen ved ITS gjennom de etablerte forskningsgruppene. Nasjonalt og internasjonalt forskningssamarbeid vil bidra med ny kunnskap og internasjonalt nettverk.

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:
 - a. organiserte læringsaktiviteter (forelesninger, seminarundervisning, laboratoriearbeid, veiledning, praksis m.v): x timer
 - b. selvstudium: x timer
 - c. eksamensforberedelse: x timer
 - d. annet: x timer

Om ønskelig kan vedlagte tabell 2 brukes.

Se vedlagt tabell 2.

- 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.

Emnene i studieprogrammet vil i all hovedsak være bygd opp av moduler. Modulene vil inneholde et sett med videoforelesninger, faglitteratur som studentene skal tilegne seg gjennom egenstudier, samt ulike læringsformer som skal sikre studentenes aktive deltakelse og bearbeiding av stoffet. Dette vil kunne være gjennom obligatoriske arbeidskrav (individuelt eller i gruppe) som enten bidrar til å bearbeide fagstoffet og/eller prosjekter der studentene vil ta i bruk faglige metoder og teorier for å analysere fenomener, gjerne knyttet til case de har særlig bakgrunn for å kunne utforske. Det vil naturligvis også være seminarer og andre læringsformer som digitale workshops eller spill-baserte læringsformer, tilknyttet ulike moduler. I mange tilfeller vil det også være veiledning tilknyttet slike arbeidsoppgaver.

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.

Studieprogrammets sentrale fagområder er:

- Nasjonal og internasjonal krisehåndtering
- Klimaendringer
- Risiko- og sikkerhetsstyring
- Samfunnssikkerhet

Studieprogrammet skal gi studentene inngående kunnskap om teorier og metoder for å forstå og analysere globale kriser, katastrofer, risiko og klimaendringer. Studentene skal tilegne seg kompetanse som er nødvendig og relevant for å kunne reflektere kritisk, vurdere, samt evaluere hvordan sikkerhet i samfunnet kan ivaretas, opprettholdes og planlegges for.

Unikt faglig fokus:

Studieprogrammet har et unikt faglig fokus gjennom en helhetlig tilnærming til samtidens risiko og krisehåndtering som dagens samfunn står ovenfor. Kompleksiteten i trusselbildet samt det brede spektret av utfordringer som moderne samfunn må forberede seg på gjør det nødvendig med inngående faglig kunnskap og kompetanse for å kunne håndtere disse. Dette krever et bredt faglig fokus som tar utgangspunkt i litteratur, teori, metoder og problemstillinger fra flere fagområder som gjenspeiler dagens risikoer, kriser og katastrofer. Studieprogrammet setter søkelys på moderne utfordringer og risikoer knyttet til blant annet klimaendringer, terrorisme, cyberspace, migrasjon, organisert kriminalitet, pandemi, forurensing, nasjonalisme samt utfordringer knyttet til lederskap og håndtering. Studiet gir studentene inngående forståelse av, og kunnskap om

sentrale elementer for å ivareta sikkerheten på alle nivå i samfunnet, grunnleggende utfordringer og sammenhenger knyttet til sikkerhet og sikring i samfunnet, kunnskap om klimaendringer og samfunns resiliens, samt forståelse av menneskelig adferd under kriser.

- 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 vedlagt tabell 3

- 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.

CRCM er et heldigitalt studieprogram. Studieprogrammet vil ta i bruk de digitale læringsplattformene som UiT benytter seg av (Canvas, Leganto, Panopto etc.). Ressurser fra Result vil bli tatt i bruk for å produsere forelesningsvideoer. I den grad det er mulig, vil studieprogrammet benytte eksisterende programvarelisenser.

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.

Siden CRCM er et nettbasert studieprogram, innebærer det at det vil være begrenset med tradisjonelle undervisningsformer, slik som enveis forelesninger. Det innebærer muligheter og begrensninger. Undervisningen vil organiseres som moduler. Hver modul vil gjerne ha et visst antall innspilte forelesninger – inkludert internasjonale gjesteforelesninger. Studentaktive læringsformer er gjerne tilknyttet øvrige undervisningsformer og arbeid i modulene. Innspilte forelesninger gir store muligheter for å invitere internasjonalt anerkjente fagfolk til å bidra med sine faglige synspunkter, teoretiske tilnærminger og case-presentasjoner i en langt større utstrekning enn det som gjerne er tilfelle ved ordinære studieprogrammer. I tillegg vil det naturligvis være egenstudier av tilhørende faglitteratur. Basert på disse vil studentene bearbeide stoffet gjennom

ulike arbeidsformer – prosjekter, rapporter, workshops, spill-baserte læringsformer, osv. Utviklingen av disse læringsformene foregår kontinuerlig i tett samarbeid med RESULT og deres pågående forsknings- og utviklingsarbeid.

Vurderingsformene - semesterprosjekter og hjemmeeksamener – vil basere seg på emnenes undervisningsformer og læringsutbyttebeskrivelser. Mao ved å gi studentene mulighet til å utvikle og uttrykke seg jf. målene i læringsutbyttebeskrivelsene.

- Begrunn hvordan de valgte vurderingsformene er egnet til å måle om studenten har oppnådd studieprogrammets læringsutbytte.

Emnene vil ha ulike obligatoriske arbeidskrav som vurderes utfra vurderingsformene bestått/ikke bestått. Arbeidskravene vil både være individuelle og gruppebaserte. Hovedformålet med arbeidskravene er å bidra til at studentene får en økt forståelse av fagstoffet ved at de bearbeider det, enten i form av rapporter fra undervisningsmoduler eller prosjektoppgaver. Slikt arbeid gir også mulighet til å anvende fagområdets teorier og metoder til å studere fenomener utfra studentenes egne erfaringer og omgivelser. Dette er av særlig betydning da dette er et internasjonalt studieprogram der fagområdets teorier og metoder skal kunne gis relevans i svært ulike internasjonale kontekster.

I flere emner vil vurderingsformen være semesterprosjekter. Dette er særlig viktig for å gi studentene anledning til å gå i dybden og anvende fagets metoder og teorier på et utvalgt case/problemstilling. Semesterprosjekter kan både være individuelle eller i gruppe – begge arbeidsformer er viktige å utvikle utfra studiets læringsmål. I enkelte av fagene – litterature review, project design – bidrar semesteroppgavene med å forberede studentene til den individuelle masteroppgaven.

Da CRCM er et nettbasert studieprogram, vil alle ordinære eksamener være hjemmeeksamener, men med ulike varighet. Hjemmeeksamener vil utformes ulikt utfra emnets egenart og læringsmål, både mht. varighet, antall spørsmål og type spørsmål - for eksempel redegjørelse/essay.

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

CRCM baserer seg på å gi studentene en aktiv rolle i undervisningen. Det tett samarbeidet med Result skal bidra til å ivareta dette. Studentene vil bidra aktivt gjennom seminarer, gruppearbeid, digitale workshops, training-through-research og simulator-baserte læringsformer (spill). Arbeidskravene er også tenkt å bidra til sikre studentaktiv læring.

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.

ITS har i de siste årene tilbudt emner og gradsgivende utdanning innen risiko, sikkerhet, beredskap, krise og sikkerhetsstyring. Ved instituttet foregår det forskning innen risikostyring, kritisk infrastruktur, risikoerkjennelse, samvirke, risikokommunikasjon, risikopersepsjon, krisehåndtering, beslutning i krise, krisekommunikasjon og sikkerhetsstyring. ITS forskning er teoretisk og empirisk.

CRCM som studieprogram er forskningsbasert – i den forstand at undervisningen baserer seg på fagfelt der de faglige ansatte er aktive forskere. Således vil de faglige ansvarlige kunne sikre at det faglige innholdet er i forskningsfronten. Forelesninger og litteratur vil naturlig være basert på forskning. Det vil arrangeres digitale workshops der forskere vil presentere internasjonal forskning. Videre vil flere av emnene være basert på at studentene, ved hjelp av fagets teorier og metoder, gjennomfører faglige studier i gruppe eller enkeltvis. Avslutningsvis vil det andre studieåret sentrere seg rundt gjennomføringen av studentenes individuelle forskningsprosjekt – masteroppgaven.

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

Fagmiljøene ved ITS, i særlig grad samfunnssikkerhet og internasjonal beredskap, har over tid utviklet en aktiv forskningsportefølje. Fagmiljøet har gjennom internasjonalt samarbeid og aktive forskningsgrupper økt antall publikasjoner betydelig over flere år. I tillegg har fagmiljøet aktiv tilegnet seg kompetanse gjennom rekruttering. Dette har vært et målbevisst arbeid over tid som har gitt grunnlaget for utviklingen av CRCM og dets faglige innhold.

Risiko og sikkerhet (safety) har vært et kjerneområde i forskningen ved ITS, inkludert det tekniske fagmiljøet, luftfart og nautikk. ITS har et av de/det fremste nasjonale fagmiljøene innen maritim sikkerhet (safety) som skal bidra aktivt til undervisning innen sikkerhetsstyring og metode.

ITS har en egen forskningsgruppe innen Climate Change Adaptation, som er aktive mht. forskningsprosjekter, publikasjoner og utvikling av undervisningstilbud nasjonalt og internasjonalt. ITS har deltatt i flere prosjekter mht. Resiliens, inkl. IMPROVER Horizon 2020, doktorgradsarbeid osv.

Se punkt 15 og 16.

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.

CRCM er et internasjonalt studieprogram som har internasjonalisering som ett av sine utgangspunkt. Det er en klar ambisjon om å rekruttere studenter internasjonalt. Emnene vil være basert på internasjonal faglitteratur. CRCM vil etablere samarbeid med internasjonale fagmiljøer både gjennom referansegruppen, bruk av gjesteforelesere, arrangering av digitale workshops osv. Videre vil det legges til rette for at studenter kan ha studieopphold ved internasjonale læresteder i forbindelse med skriving av masteroppgaven i det andre studieåret.

- Begrunn hvorfor ordningene for internasjonalisering er relevante for studieprogrammet.

Da CRCM er et internasjonalt studieprogram er det avhengig av å ha aktive ordninger for internasjonalisering som nevnt over. Dette er både for å sikre den faglige kvaliteten og relevansen av programmet, samtidig som studentene skal gis innsikt i internasjonale forhold, inkl. case fra ulike verdensdeler, for eksempel for å belyse konsekvensene av klimaendringer, trusselbilder osv. Dette vil også være viktig for å sikre en god rekruttering og fremme faglig utvikling og forskning i fagmiljøet.

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.

Det foreligger allerede utvekslingsavtaler for masterstudenter i samfunnssikkerhet ved ITS og nye er i ferd med å fastsettes. Dette gjelder NARFU (Russland), Lund (Sverige), Leiden (Nederland) og en rekke andre avtaler som gjelder på instituttnivå. Videre vil utvikling av slike utvekslingsavtaler og søking av midler til å fremme det være et kontinuerlig arbeid på studieprogrammet. Utveksling på CRCM-programmet vil primært være aktuelt i forbindelse med andre studieår og skriving av masteroppgaven. Da kan studenter utveksle til andre universiteter som er faglig relevant for arbeidet med masteroppgaven. Det er mange programmer som kan finansiere slikt samarbeid (eks. Utforsk-programmet).

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.

Ikke relevant

- Begrunn omfanget av praksis, samt hvordan den er faglig relevant for studieprogrammet og bidrar til at studentene oppnår læringsutbytte.

Ikke relevant

- Gi en vurdering av hvordan arbeidet med utarbeidelse av praksisavtale er utført og kvalitetssikret.

Ikke relevant

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.

Ifølge fagmiljøet, tabell 5 og 6, har fagmiljøet knyttet til studiet en samlet størrelse på 5,81 årsverk:

- Undervisning og veiledning: 3,05 årsverk (Undervisning 75 stp: 1,875 årsverk; veiledning: 1,175 årsverk eller 2100 timer; ca. 70 timer per student)
- Forskning: 2,61 årsverk
- Administrasjon; 0,15 årsverk
- 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.

Fagmiljø, tabell 5 og 6, indikerer at det er totalt 12 personer som bidrar med undervisning eller veiledning knyttet til Forskningsgruppen «Risikokrise og samfunnssikkerhet», og «Klimatilpasning» og til studieprogrammene bachelor i samfunnssikkerhet og miljø, master i samfunnssikkerhet og bachelor i internasjonal beredskap, i Instituttet for teknologi og sikkerhet (ITS). To andre ansatte tilknyttet annet studieprogram ved instituttet vil også bidra med co-veiledning av masterstudentene.

Fire ansatte tilknyttet andre studier bidrar til dette programmet ved (bi)veiledning (se på Tabell 6). I tillegg til fagmiljøet dokumentert i tabell 5 og 6, er det (for øyeblikket) noen doktorgradsstipendiater og forskere tilknyttet forskningsprosjekter i Samfunnssikkerhetsgruppen som bidrar til veiledning av masteroppgaven. I tillegg til fagmiljøet som er dokumentert i tabellene, er det en rekke doktorgradsstipendiater og forskere tilknyttet forskningsprosjekter i Samfunnssikkerhetsgruppen som også kan bidra til veiledning av masteroppgaven. Forskergruppene i avdelingen vil kunne

supplere undervisningen med sin kompetanse innen felt som risikoanalyse og risikostyring, sikkerhetsledelse, krisehåndtering, cybersikkerhet, klimaendringer, terrorbekjempelse og motstandskraft og bærekraft. Fagmiljøet vurderes derfor som tilstrekkelig, både når det gjelder undervisning og oppgaveveiledning.

I tillegg er det under første opptaksløp (pilotfasen) fire 20 % (professor II) stillinger. I andre studieår er det nødvendig med veiledningsressurser for inntil 30 studenter som arbeider individuelt med masteroppgaven sin (60 timer veiledning per student), som kan styres meget godt med de nevnte ressursene i fagmiljøet. På sikt vil det kreves en til to årsverk, i stedet for de ovennevnte 20 % stillingene.

- 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 knyttet til forskningsgruppen «Risiko, krise og samfunnssikkerhet» og «Klimatilpasning» har lang kompetanse og lang erfaring med undervisning og veiledning innenfor de områdene som er angitt i studieplanen. Den tverrfaglige forskningen i disse gruppene er finansiert nasjonalt og internasjonalt, og er rettet mot grunnleggende og anvendte problemstillinger, relatert til samfunnssikkerhet, samtdrisiko og krise. Forskningsresultatene som skapes i disse gruppene publiseres i fagfellevurderte internasjonale tidsskrifter og presenteres på internasjonale konferanser. De ansatte i hovedstillingen har alle undervisningserfaring innen feltene samfunnssikkerhet og sikkerhet, risiko- og sikkerhetsstyring, krisehåndtering og kommunikasjon, terrorbekjempelse, cybersikkerhet, kritisk infrastruktur og motstandskraft og klimaendringer, som er grunnleggende felt i dette studieprogrammet.

Professor Are Sydnes og professor Christer Pursiainen har lang undervisningserfaring og omfattende vitenskapelig kompetanse innen samfunnssikkerhet, sikkerhetshåndtering og krisehåndtering. Are Sydnes, som leder for pilotfasen av dette studiet, koordinerer også masterstudiet i Samfunnssikkerhet ved ITS. Professor Abbas Barabady har omfattende forskning og lang undervisningserfaring innen risiko og sikkerhet. Hans nåværende forskning dreier seg om organisasjoner, sikkerhetskultur, risikoforståelse og ledelsens syn på risiko.

Førsteamanuensis Maria Sydnes har lang forsknings- og undervisningserfaring innen samfunnsberedskap, organisatorisk resiliens og sikkerhet. Hennes nåværende forskning involverer hvordan organisatorisk resiliens kan forbedres med erfaringer fra beredskapsøvelser. Førsteamanuensis Masoud Naseri har undervist i risikostyring og risikoanalyse siden han begynte på ITS i 2018. Forskningen hans dreier seg om risikoanalyse og risikostyring. Masoud Naseri koordinerer bachelorgraden i samfunnssikkerhet og miljø ved ITS. Førsteamanuensis Reidar Staupe-Delgado har

undervist mer enn 100 studiepoeng på samfunnssikkerhetsfeltet siden han begynte i ITS i 2018 og har lang erfaring med veiledning av oppgaver på både master- og bachelornivå. Masoud Naseri, Maria Sydnos og Reidar Staupe-Delgado har allerede tilegnet seg sin universitetspedagogiske kompetanse (UNIPED-100-kurs som tilbys ved UiT og UiO).

Førsteamanuensis Tae-eun Kim har forskningskompetanse på fagfeltene ulykkesgranskning, sikkerhetsledelse og teorier om menneskelig beslutningstaking. Forskningen brukes i undervisningen hun har på bachelor- og mastergrads emner som omhandler sikkerhetsledelse, ledelse, organisasjon osv. Tae-eun Kim deltar på UiTs pedagogiske basiskompetanse kurs (UNIPED-100) i mai 2022 – juni 2023.

Universitetslektor Chinwe Oramah som har sluttet seg til ITS i 2020, avslutter sin doktorgrad innen feltene relevante for risiko, krisehåndtering og kommunikasjon. Hun har også undervist i bachelor i Internasjonal beredskap. Chinwe Oramah og Jana Eliokwu-Prochotska har publisert sine forskningsresultater i internasjonale tidsskrifter om temaer knyttet til risikopersepsjon, krisehåndtering, risiko og krisekommunikasjon. Adjunkt Jana Eliokwu-Prochotska har sluttet seg til ITS i august 2021 og har nylig forsvart sin doktorgrad innen terrorbekjempelse. Hun har satt søkelys på terrorbekjempelse, forebyggende politiarbeid, beskyttelse mot myke mål, beslutningstaking av terrorisme og utvelgelse av mål. Både Chinwe Oramah og Jana Eliokwu-Prochotska deltar på pedagogisk kompetanse kurs som tilbys ved UiT (UNIPED -100, mai 2021 – juni 2022).

Adjunkt Mirva Salminen har lang forskningserfaring og kompetanse innen cybersikkerhet. Doktorgradsforskningen hennes i statsvitenskap, utført ved Universitetet i Lapland, er for tiden under forundersøkelse. Den utforsker digitalisering og cybersikkerhet som transformativ samfunnsprosesser i det europeiske Arktis. Mirva Salminen har fullført sin universitetspedagogikkutdanning i 2013 (Basic studies in Pedagogy (25 ECTS), University of Helsinki). Førsteamanuensis Monika Bartoszewicz har mottatt sin doktorgrad i internasjonale relasjoner i 2021, med forskningsfokus på terrorbekjempelse og samtidens samfunnssikkerhetsspørsmål. Monika Bartoszewicz har lang erfaring med å utvikle og undervise kurs, og driver i dag nettkurs. Selv om hun ikke har en formell universitetspedagogikkutdanning, har hun omfattende undervisningserfaring på nesten seks år innen fagene knyttet til sikkerhetssystemer og sikkerhetspolitikk.

I tillegg vil det være andre vitenskapelig ansatte som bidrar med veiledningen og supplerer undervisningen som gjesteforelesere i samsvar med sin kompetanse.

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 ansettelse 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 antydnet i tabell 4, har flertallet av de ansatte som er direkte involvert i dette studiet god pedagogisk kompetanse. Sju ansatte har allerede gjennomført den universitetspedagogiske utdanningen.

For de som ikke står oppført med formell pedagogisk kompetanse:

- Chinwe Oramah og Jana Eliokwu-Prochotska er nylig ansatt, og deltar på pedagogisk opplæringsprogram ved UiT i løpet av 2021-2022. Eliokwu-Prochotska disputerte etter at hun ble tilsatt ved UiT som universitetslektor. Hun vil søke opprykk til stilling som førsteamanuensis så snart kurset UNIPED-100: Universitetspedagogisk basiskompetanse er fullført.
- Monika Bartoszewicz og Tae-eun Kim er også nyansatte og skal gå på universitetspedagogisk opplæring i løpet av 2022-2023, før programmet starter

Fra vårsemesteret 2020 har alle ansatte tilegnet seg til dels omfattende digital kompetanse ved å tilby undervisnings- og veiledningsoppgaver på nett under COVID-19-pandemien. Vi forventer at fagmiljøet har gode forutsetninger for å fortsette utviklingen av fleksible digitale undervisninger.

Vi har et samarbeid med RESULT ved UiT for bistand til utvikling av undervisning og læringskvalitet for fleksibel digital undervisning.

Stillingene på 20 % vil bli besatt av eksperter innen samfunnssikkerhet, risiko og sikkerhetsfeltet, som er registrert i ulike offentlige og private sektorer. I tillegg vil 20 %-stillingene tildeles professorer/lektorer fra andre universiteter (som UiS og NTNU med tilsvarende utdannings- og

forskningsbakgrunn). Vi vil sørge for at 20 % stillingene har god pedagogisk kompetanse med tanke på lang undervisningserfaring og pedagogisk opplærings erfaring.

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.

ITS vil være administrativt ansvarlig for studiet. Studieprogramleder (for pilotfasen) er professor Are Sydnes som har lang erfaring med å lede og koordinere bachelor- og mastergrad i samfunnssikkerhet ved instituttet. Programlederen støttes av et programstyre med representanter for studenter og vitenskapelig ansatte ved ITS. ITS har ansvaret for å sikre høy kvalitet og kontinuerlig arbeid med kvalitetsutvikling av studiet.

Representanter fra offentlige institusjoner og bedrifter som er opptatt av risiko, sikkerhet, sikkerhetsstyring og krise vil årlig inviteres til å kommentere studieplanen og læringsutbyttebeskrivelsene, samt å delta i diskusjoner med programstyret og emneansvarlige. Dette for å sikre at programmet utdanner kandidater som er relevante for disse feltene. Representantene vil oppfordres til å beskrive nåværende, og fremtidige behov i samfunnet når det gjelder spørsmål knyttet til risiko, sikkerhet, krisehåndtering og kommunikasjon. Det vil deretter være programstyrets oppgave å diskutere, og ta en avgjørelse om hvorvidt de ulike behovene kan imøtekommes. Programstyret for masterprogrammet i Samfunnssikkerhet vil under prosjektperioden utvides til å inkludere det faglige ansvaret for CRCM-programmet. Det innebærer at studenter og fagansatte tilknyttet studieprogrammet CRCM vil være representert i det utvidede programstyret. Da de to studieprogrammene har et felles utspring i fagmiljøet ved samfunnssikkerhet og bachelor i internasjonal beredskap er det fornuftig at de ses i sammenheng gjennom en felles faglig ledelse for å sikre faglig utvikling, synergier og optimal bruk av ressurser. Den langsiktige faglige ledelsen og organiseringen av CRCM vil avklares nærmere når prosjektperioden er over.

- 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.

Studieprogramleder har ansvar for å sikre studieprogrammets helhet samt å koordinere emnene som inngår i studieprogrammet. Studieprogramleder er ansvarlig for at planlegging, gjennomføring og evaluering av studieprogrammet, skjer i samsvar med vedtatte retningslinjer. Videre skal også studieprogramleder legge til rette for, og initiere videreutvikling av studieprogrammet.

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 tilfredsstille 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 5 for fagmiljøet som skal bidra med minst 0,1 årsverk i studieprogrammet

- Fem av fagpersonene i Tabell 5 har allerede førstestillingskompetanse (førsteamanuensis) og er i hovedstilling ved institusjonen.
- I tillegg er tre av fagpersonene i Tabell 5 professor.
- En av fagpersonene i Tabell 5 som allerede er tilsatt har doktorgrad (universitetslektor).
- To av de ansatte nevnt i tabell 5 er i siste fasen av doktorgraden

I tillegg ansatte vi fire Professor-II som bidrar til studiet.

Se vedlagt fagmiljøtabell 6 for fagmiljøet som skal bidra med mindre enn 0,1 årsverk i studieprogrammet.

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 også punkt 7 og 11.

Som beskrevet i disse punktene er det to ulike forskningsgrupper som er direkte knyttet til dette studiet: i) Risiko, krise og samfunnssikkerhet, og “Klimatilpasning”. Forskingen i gruppen er rettet mot grunnleggende og anvendte problemstillinger relatert til samfunnssikkerhet og sikkerhet, risiko- og krisehåndtering. Gruppen er videre involvert i prosjekter rettet mot å utvikle retningslinjer, rammer, verktøy og modeller for å analysere og håndtere risikoer, katastrofer og kriser. Gruppen er også engasjert i forskning på samtidsspørsmål som terrorbekjempelse, cybersikkerhet og digitalisering, migrasjon og klimaendringer, som er svært relevante for studiets omfang.

I 2017-2021 og januar 2022 har gruppen utgitt flere bøker, i tillegg til 34 forskningsarbeider, hvorav 25 er publisert i fagfellevurderte internasjonale tidsskrifter (nivå 1 og 2). Se også punkt 20.

I løpet av de siste årene har gruppemedlemmene vært aktivt engasjert i nasjonale/internasjonale forskningsprosjekter, hvorav noen er oppført nedenfor:

- Multidisciplinary approach for spray icing modelling and decision support in the Norwegian maritime sector (Funding: Norwegian Research Council; Project period: January 2021-December 2023)
- Climate Change Resilience in Small Communities in the Nordic Countries (ClicNord) (Funding: Nordforsk; Project period: January 2021-December 2023)
- Needs-based education and studies in societal security (NEEDS) (EU Erasmus+ Strategic Partnership; Project period: September 2020-August 2023)
- Delivering policy-relevant knowledge about past and projected change, risk and safety of maritime activities around Svalbard (PRISMAS), Fram-Centre, 2020-2022
- A multidisciplinary route for safety and security from the High North to South Korea (SafeNorSK); (Funding: The Norwegian Agency for International Cooperation and Quality Enhancement in Higher Education; Project Period: 2021 – 2023)
- Pilot project for institutionalizing research-end user cooperation in Societal Security (funding: Council of the Baltic Sea States (CBSS) Secretariat; period: Project period: September 2019-June 2021)
- Disaster Diplomacy in the High North and Arctic (Funding: Norwegian Research Council, programme NORRUSS Project Period: December 2018-November 2020)
- MAREC Inter-organizational coordination of mass rescue operations in complex environments (Funding: Norwegian Research Council Project period: 2018-2020)
- Food (in)Security in the Arctic: Contribution of Traditional and Local Food to promote Food Security with Particular Reference to the European High North (Funding: Nordic Council of Ministers Project period: 2017-2020)
- ECoHuCy Enablement besides Constraints: Human Security and a Cyber Multi-disciplinary Framework in the European High North (Funding: Nordforsk Project period: 2016-2019)
- IMPROVER Improved risk evaluation and implementation of resilience concepts to critical infrastructure (Funding: EU Horizon 2020. Project period: May 2015-May 2018)

- The Discipline of Societal Security in the Making: Let's Make It Together! (Funding: Nordic Council of Ministers Project period: January-December 2017)
- Coastal environment, technology and innovation in the Arctic (CETIA), EU ENPI, Kolarctic project. 2011-14.
- A-LEX 2012: a case study. Oil spill response. 2012-13.
- MAREC – Inter-organizational Coordination of Mass Rescue, SAMRISK II, Norwegian Research Council, 2018-2021
- Norway-Russia Disaster Diplomacy in the High North and Arctic, NORRUSS Norwegian Research Council, 2018-2020
- Maritime preparedness in the High North – Institutional partnership and coordination (MARPART) (Funding: The Ministry of Foreign Affairs of Norway- the Barents 2020 program; The Nordland County Administration; The University of Nordland; Project period: January 2014-December 2016)
- Search and rescue in the High North (SARiNOR) Work Package 3 «SEARCH» (Funding: Norwegian Ministry of Foreign Affairs Project period: January 2015-June 2015)

Forskningsgruppen har et stort omfang av tverrfaglige tilnærminger hvor både kvalitative og kvantitative forskningsmetoder er benyttet. Forskningsarbeidene til gruppen er svært mangfoldige innenfor risikosamfunn, risikostyring og krisehåndtering. Tabellen oppført nedenfor viser noen forskningstemaer for gruppen og deres relevans for noen av studieprogrammets emner.

<ul style="list-style-type: none"> • Samfunnssikkerhet og sikkerhetsstyring • Cybersikkerhet i nordområdene • Digitalisering og menneskelig sikkerhet • Terrorbekjempelse • Forebyggende politiarbeid • Terroristisk beslutningstaking og målutvelgelse • Migrasjon og humanitær bistand • Arktis utenrikspolitikk • Forsvars- og sikkerhetsanalyse 	SVF-32X2 Contemporary Issues in Societal Security
<ul style="list-style-type: none"> • Risiko og Katastrofer reduksjon og klimaendringer • Resiliens og kritisk infrastruktur • Farer og katastrofer 	SVF-32X1 Climate Change and Resilient Societies

	<ul style="list-style-type: none">• Klimatilpasning• Rettferdig klimapolitikk		
	<ul style="list-style-type: none">• Sikkerhetsstyring• Risikoanalyse og risikostyring• Arktiske offshoreoperasjoner (sikkerhet og risiko)• Menneskelig faktor, utdanning og opplæring, sikkerhetsledelse• Sjøsikkerhetsledelse• Søk og redning	SVF-32X3 Risk and Safety Management	
	<ul style="list-style-type: none">• Krisehåndtering og krise sirkelen• Krypene kriser og katastrofer• Krisekommunikasjon• Beredskap	SVF-32X4 Crisis and Disaster Management	

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.

Forskergruppene og fagmiljøet deltar aktivt i nasjonale og internasjonale nettverk innen studiets fagområder og har forskningssamarbeid både nasjonalt og internasjonalt. Forskningsgruppemedlemmene publiserer artikler sammen med disse fagmiljøene.

Disse forskningsnettverkene er relevante for studiet, idet de blant annet bidrar til å skape gode arenaer for vitenskapelig/faglig diskusjon og meningsutveksling, noe som bidra til at flere synspunkter kommer frem og at kvaliteten på studiet kan forbedres. Dermed 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 tilsvarende studietilbud på tvers av institusjoner nasjonalt og internasjonalt.

Beskrivelse av forskningsgruppens nasjonale og internasjonale samarbeid og nettverk:

Nasjonalt: Medlemmene av fagmiljøet har nære bånd, for eksempel gjennom bevilgninger og/eller felles prosjekter og publikasjoner, til nasjonale forskningsmiljøer. Forskningsgruppen har tette bånd (for eksempel gjennom fellespublikasjoner) til flere nasjonale sikkerhet og beredskapsmiljø, herunder Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap; Norges brannskole; Troms og Finnmark fylkeskommune; Kystverket; Troms politidistrikt; Høgskolen Innlandet mv.

- Universitetet i Stavanger (UiS)
- NTNU
- SINTEF
- University Centre in Svalbard (UNIS)
- Universitetet i Sørøst-Norge
- Nord Universitet
- Norut Northern Research
- Meteorologisk institutt (MET)
- Høgskolen Kristiania
- Høgskulen på Vestlandet
- Akvaplan-niva
- The Fridtjof Nansen Institute (FNI) Norway

Internasjonalt: Forskningsgruppen har et stort internasjonalt nettverk av forskere. Dette har ført til en rekke fellespublikasjoner og felles forskningsprosjekter. Eksempler på partnere inkluderer:

- Department of Social Sciences and Business, Roskilde University, Denmark
- RISE Research Institutes of Sweden
- Division of Risk Management and Societal Safety, Lund University, Sweden
- Department of Energy, Polytechnic University of Milan, Italy
- Luleå University of Technology, Sweden,
- Bauman Moscow State Technical University, Russia
- Northern (Arctic) Federal University, Russia
- INEP, Russia

- University of Helsinki
- University Centre of the Westfjords, Iceland
- The Council of the Baltic Sea States (CBSS) Secretariat
- The Main School of Fire Service (Poland) Hamburg Fire and Rescue Service (Germany) UiT The Arctic University of Norway Liepaja Municipal Police (Latvia) Riga Technical University (Latvia)
- Swedish Defence University
- Laurea University of Applied Science, Finland,
- Riga Technical University
- Kyung Hee University, South Korea
- Linnaeus University, Sweden
- University of Gothenburg
- Tulane University School of Law, the US
- World Maritime University
- Korea Maritime & Ocean University
- Korea Institute of Maritime and Fisheries Technology (KIMFT)
- Solent university
- Australian Maritime College (AMC)
- Vienna University of Economics and Business (WU)
- Novia University of Applied Sciences (Aboa Mare AMA Maritime Academy and Training Centre).
- Department of Geography, University of Nigeria Nsukka, Nigeria

Fagmiljøet deltar også aktivt in Conris Network (Cooperation Network for Risk, Safety and Security Studies). Conris er et nettverk av universiteter med akkrediterte bachelor- og masterutdanninger innen risiko, sikkerhet og sikkerhetsstyring i Europa.

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.

Ikke relevant.

- Gi en vurdering av hvilken systematisk og jevnlig kontakt som skal finne sted mellom fagmiljøet og praksisveilederne ved praksisinstitusjonen.

Ikke relevant.

- 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.

Særskilte forhold

- Hvis utdanningen er rammeplanstyrt, beskriv hvordan rammeplanen og ev. nasjonale retningslinjer er oppfylt i studieprogrammet (læringsutbytte, emnegrupper, oppbygging, fordypning, opptakskrav mv.)

Ikke relevant.

- 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 ivarettatt.

Ikke relevant.

- 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. Erfaringene fra dette studieprogrammet og samarbeidet med RESULT på UiT vil utgjøre viktige læringspunkt i universitetets arbeid med fleksibilisering av utdanninger jf. (strategidokumenter).

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.

Studiet er tverrfaglig og gjenspeiler behovet for faglig kompetanse fra både samfunnsvitenskap og naturvitenskap. Masterprogrammet omfatter i hovedsak sikkerhetsfag innen kunnskapsområdene samfunnsrisiko, krisehåndtering, klimaendringer og forskningsmetodologi.

Oversikt over emner som masterprogrammet omfatter:

SVF-32X2 Samtidsspørsmål innen samfunnssikkerhet
SVF-32X1 Klimaendringer og resiliente samfunn
SVF-32X5 Kvalitative metoder
SVF-32X3 Risiko og sikkerhetsstyring
SVF-32X4 Internasjonal krise- og katastrofehandtering
SVF-32X6 Kvantitative metoder
SVF-32X7 Litteraturgjennomgang
SVF-32X8 Prosjektdesign
SVF-32X9 Master thesis

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

Fagmiljøet fra ulike studieprogram er tilknyttet dette masterprogrammet (f.eks. Bachelor i Samfunnssikkerhet og miljø, Bachelor i Internasjonal Beredskap, Master i samfunnssikkerhet). Samtlige studieprogram tilhører ITS, og tilbyr ulike fag innen risikoanalyse og styring, motstandskraft, sikkerhetsledelse og ledelse, klimatilpasning, samfunnssikkerhet, menneskelige faktorer, ulykkesgranskning, krisehåndtering og kommunikasjon. Dette er også presentert i tabell 5, hvor tverrfagligheten i fagmiljøet er belyst. Som det fremgår av tabell 5, har fagmiljøet en mangfoldig bakgrunn. Fire professor II-stillinger vil bli ansatt fra andre universiteter eller forskningsinstitusjoner for å ytterligere styrke tverrfagligheten og styrke fagmiljøet. Se punkt 15 for en detaljert liste over vitenskapelig bakgrunn som er knyttet til ulike emner i studiet.

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.

Fagmiljøet som bidrar med undervisnings- og veiledningskapasitet i studieprogrammet har en tilstrekkelig størrelse i form av antall fast ansatte og DIKU-finansierte professor II-stillinger til å gjennomføre et pilotstudium. Det betyr at det finnes flere vitenskapelig ansatte som kan undervise i 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 årlig opptak til studiet bør personalsituasjonen gjennomgås på nytt – dette krever en-to fast ansatte. Et betydelig antall doktorgradsstipendiater, postdoktorer, midlertidig ansatte, tilsatte gjennom eksternt finansiert forskningsvirksomhet, bidrar til at fagmiljøet er robust og stabilt med tanke på undervisnings- og veiledningskapasitet. I tillegg vil de tilsatte ved andre studieprogram på instituttet bidra til veiledningen. Den er presentert i tabell 6.

Se tabell 5 for detaljert årsverk, og relevant vitenskapelig kompetanse og stilling til fagmiljømedlemmene.

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

Se på Tabell 5.

- Fem av fagpersonene i Tabell 5 har allerede førstestillingskompetanse (førsteamanuensis) og er i hovedstilling ved institusjonen.
- Tre av fagpersonene i Tabell 5 har toppstillinger som professorer, og har også førstestillingskompetanse.
- En av fagpersonene i Tabell 5, som allerede er tilsatt har doktorgrad (per i dag er denne ansatte i universitetslektorstilling).
- To av de tilsatte oppført i tabell 5 er i siste fase av doktorgraden, og skal disputere snart.

En stor andel av fagmiljøet er professor/førsteamanuensis. Flere av disse har en betydelig vitenskapelig produksjon (se på punkt 20), og samarbeider både nasjonalt og internasjonalt (se på punkt 18). Kompetansen til fagmiljøet er bredt sammensatt, og er relevant for studieprogrammet som ligger i tabellen 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.
- Gi en beskrivelse av resultater fra forskning og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid i samarbeid med andre fagmiljøer, nasjonalt og internasjonalt.

Se også punkt 15 for oversikt over prosjekter.

Fra de tilsatte som er oppført i tabell 5, begynte Chinwe Oramah ved ITS i 2020, og har allerede publisert to tidsskriftartikler som PhD-kandidat. Jana Eliokwu-Prochotska begynte ved ITS i 2021 og har nylig forsvart sin doktorgradsavhandling. Tae-eun Kim, som er førsteamanuensis, begynte ved ITS i 2021 og har totalt 22 publikasjoner (inkludert 12 tidsskriftpublikasjoner, 3 bokkapitler og 3 konferansehandlinger). Mirva Salminen og Monika Bartoszewicz vil begynne ved ITS henholdsvis 1. april 2022 og 1. februar 2022. Mirva Salminen som forsvare sin doktorgrad våren 2022

har også i løpet av de siste fire årene publisert 5 tidsskriftartikler, 9 konferanseartikler og 1 bok. Monika Bartoszewicz har i løpet av de siste fire årene publisert 7 artikler, 3 bokkapitler, 1 konferansehandling og 1 bok.

Resten av de ansatte ved ITS, oppført i tabell 5, har aktivt publisert sine forskningsresultater i fagfellevurderte internasjonale tidsskrifter og konferanseartikler. Tabellen nedenfor viser deres totale antall (Norsk vitenskapsindeks) NVI-publikasjoner, publikasjonspoeng og antall nasjonale/internasjonale medforfattere.

År	2017	2018	2019	2020
Antall NVI-publikasjoner	23	10	16	15
Publikasjonspoeng	19,77	7,38	10,53	15,08
Antall nasjonal/internasjonal medforfatter	8	15	9	19

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:

Kunnskaper (K), Ferdigheter (F) og Generell kompetanse (G)		
NKR Kandidaten:		Online Master's Degree in Contemporary issues in Risk and Crisis Management Kandidaten:
K1	har avansert kunnskap innenfor fagområdet og spesialisert innsikt i et avgrenset område	<ul style="list-style-type: none"> • has advanced knowledge of risk and crisis management, including its sub-disciplines, as a field of study • has advanced understanding in a specialized field of risk and crisis management
K2	har inngående kunnskap om fagområdets vitenskapelige eller kunstfaglige teori og metode	<ul style="list-style-type: none"> • has in depth understanding of the key theories, methods debates and issues informing the study of risk and crisis management, climate change adaptation and societal security
K3	kan anvende kunnskap på nye områder innenfor fagområdet	<ul style="list-style-type: none"> • can apply the knowledge obtained on new and contemporary issues within the field of study risk and crisis management, climate change adaptation and societal security
K4	kan analysere faglige problemstillinger med utgangspunkt i fagområdets historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet	<ul style="list-style-type: none"> • can analyse relevant research topics based on the history, traditions and societal role of risk and crisis management, climate change adaptation and societal security
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"> • can analyse and critically assess various sources of information pertaining to risk and crisis, and apply these to design and conduct academic studies

F2	kan analysere eksisterende teorier, metoder og fortolkninger innenfor fagområdet og arbeide selvstendig med praktisk og teoretisk problemløsning	<ul style="list-style-type: none"> • can analyse established theories, methods and perspectives within risk and crisis management, climate change adaptation and societal security and conduct independent work to solve practical and theoretical tasks
F3	kan bruke relevante metoder for forskning og faglig og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid på en selvstendig måte	<ul style="list-style-type: none"> • can independently apply relevant research methods to design and conduct research on risk and crisis management, climate change adaptation and societal security
F4	kan gjennomføre et selvstendig, avgrenset forsknings- eller utviklingsprosjekt under veiledning og i tråd med gjeldende forskningsetiske normer	<ul style="list-style-type: none"> • can conduct an independent research project in risk-, crisis management, climate change adaptation or societal security under academic supervision, following existing ethical norms and rules for research.
G1	kan analysere relevante fag-, yrkes- og forskningsetiske problemstillinger	<ul style="list-style-type: none"> • can analyse relevant academic- and research ethical problems in risk and crisis management, climate change adaptation and societal security
G2	kan anvende sine kunnskaper og ferdigheter på nye områder for å gjennomføre avanserte arbeidsoppgaver og prosjekter	<ul style="list-style-type: none"> • can apply knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects
G3	kan formidle omfattende selvstendig arbeid og behersker fagområdets uttryksformer	<ul style="list-style-type: none"> • can present and discuss aspects of one's own work by using terminology within risk and crisis management, climate change adaptation and societal security
G4	kan kommunisere om faglige problemstillinger, analyser og konklusjoner innenfor fagområdet, både med spesialister og til allmennheten	<ul style="list-style-type: none"> • can communicate effectively at both academic and public arenas regarding relevant topics, analysis and conclusions within risk and crisis management, societal security and climate change adaptation
G5	kan bidra til nytenking og i innovasjonsprosesser	<ul style="list-style-type: none"> • can contribute to new thinking and innovation processes to address contemporary issues in risk and crisis management, climate change adaptation and societal security

Tabell 2: Forventet arbeidsomfang for studentene

Emne/modul/etc. eller semester	Antall studiepoeng	Tilrettelagt undervisning (antall timer)	Selvstudium, inkludert gruppearbeid og arbeidskrav (antall timer)	Eksamens- forberedelse (antall timer)	Veiledning (antall timer)	Konferanse med faglærer (antall timer)	Antall timer totalt
SVF 32X1 Climate...	10	24	171	50	5		250
SVF 32X2 Contemporary...	10	24	173	50	3		250
SVF 32X3Risk...	10	24	174	50	2		250
SVF 32X4 Crisis...	10	24	171	50	5		250
SVF 32X5 Qualitative methods	10	24	171	50	5		250
SVF 32X6 Quantitative methods	10	24	173	50	3		250
Sum timer 1. år	60	144		300			1500
SVF 32X7 Litterature review	10	10	233		7		250
SVF 32X8 Project Design	5	10	110		5		125
SVF 32X9 Master thesis	45		1100		20		1125
Sum timer 2. år	60						1500

Tabellen er et eksempel på hvordan det kan se ut, og kan tilpasses fritt slik at den gjenspeiler det enkelte studieprogram på best mulig måte (eksempelvis ved å sette inn ekstra kategorier eller kolonner). I tabellen skal det anslås forventet arbeidsomfang. Gi anslag per emne/modul/etc. eller semester og summer per studieår.

Tabell 3: Studieprogrammets samlede læringsutbytte fordelt over studieprogrammets emner

Online Master's Degree in Contemporary issues in Risk and Crisis Management									
Studieprogrammets læringsutbytter (K=Kunnskap, F=Ferdighet, G=Generell kompetanse)	Studieprogrammets emner og hvilke læringsutbytter på programnivå emnene bidrar til å oppfylle								
	SVF-32X1	SVF-32X2	SVF-32X3	SVF-32X4	SVF-32X5	SVF-32X6	SVF-32X7	SVF-32X8	SVF-32X9
K-1 has acquired an advanced knowledge of risk and crisis management as a field of study	X	X	X	X			X		X
K-2 has an advanced understanding in a specialized field of risk and crisis management							X	X	X
K-3 the key theories, debates and issues informing the study of risk and crisis management	X	X	X	X					
K-4 the strategies to cope with and adapt to the consequences of climate change at all levels of organization	X								
K-5 the key theories and issues in addressing contemporary issues in societal security		X							
K-6 can apply the knowledge obtained on new and contemporary issues within the field of study	X	X	X	X				X	X

K-7 can analyse relevant research topics based on established theories and methods within the field of study					X	X			X
F-1 think critically and creatively in dealing with issues in risk and crisis management	X	X	X	X	X	X	X	X	X
F-2 assess the quality of theoretical and methodological perspectives underlying other scholarly works					X	X	X	X	X
F-3 identify and review relevant literature on specific issues in risk and crisis management							X	X	X
F-4 formulate research questions and select appropriate theoretical and methodological frameworks	X			X	X	X		X	X
F-5 design and carry out an independent research project, which involves the use of diverse data sources, under supervision					X	X	X	X	X
F-6 collect, collate and interpret large amounts of data and communicate results effectively							X		X
G-1 read and obtain a nuanced understanding of texts, and provide critical and constructive feedback	X	X	X	X			X		X
G-2 analyze relevant academic- and research ethical problems	X	X	X	X			X		X
G-3 apply knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects								X	X

G-4 present and discuss aspects of one's own work effectively at academic and public arenas	X		X		X	X		X	
G-5 be reflective about their positionality vis-à-vis critical issues in risk and crisis management	X	X	X	X			X		X
G-6 contribute to new thinking and innovation processes								X	X

Tabell 4: Utdanningsfaglig kompetanse

<i>Fagperson</i>	<i>PPU (Praktisk- pedagogisk utdanning)</i>	<i>KPH (Kurs i universitets- eller høgskole-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>
Professor Are Sydnes		X				
Professor Christer Pursiainen		X				
Professor Abbas Barabadi		X				
Associate Professor Masoud Naseri		X				
Asscoaite Professor Reidar Staupe- Delgado		X				
Associate Professor Maria Sydnes		X				
Associate Professor Tae-eun Kim			X			She will be taking KHP (UNIPED 100 at UiT), in 2022-2023
Associate Professor Monika Bartoszewicz						She will be taking KHP (UNIPED 100 at UiT), in 2022-2023

Assistant Professor Chinwe Oramah						She is currently taking KHP (UNIPED 100 at UiT), 2021 - 2022
Assistant Professor Mirva Salminen		X				
Assistant Professor Jana Eliokwu-Prochotska						She is currently taking KHP (UNIPED 100 at UiT), 2021 - 2022

Tabellen er et forslag, og tilpasses etter eget ønske og behov (for eksempel ved å sette inn nye kolonner).

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					
Are Sydnes	Professor	H/Fast	0,8	0,35	0,4	0,05	0.57	KHP	Safety Management, Climate Change and Resilient Societies		
Abbas Barabadi	Professor	H/Fast	0,14	0,06	0,08		0.86	KHP	Safety and Risk Management, Organization Theories.		
Christer Pursiainen	Professor	H/Fast	0,31	0,06	0,25		0.86	KHP	Crisis management, Societal Resilience.		
Masoud Naseri	Førsteamanuensis	H/Fast	0,45	0,2	0,2	0,05	0.72	KHP	Risk Analysis, Risk Management, Resilience, Quantitative Methods		
Maria Sydnes	Førsteamanuensis	H/Fast	0,5	0,25	0,25		0.67	KHP	Qualitative Methods, Organizational Resilience		

Reidar Staupe-Delgado	Førsteamanuensis	H/Fast	0,5	0,25	0,25		0.67	KHP	Crisis Management, Disaster Risk Reduction, Climate Change Adaptation.		
Tae-eun Kim	Førsteamanuensis	H/Fast	0,3	0,2	0,1		0.67	IFPU	Quantitative Methods, Safety Management.		
Mirva Salminen	Universitetslektor	H/Fast	0,55	0,3	0,25		0.77	KHP	Cyber Security and Digitalization		
Monika Bartoszewicz	Førsteamanuensis	H/Fast	0,55	0,3	0,25		0.77	IFPU ⁶	Security and Counter Terrorism		
Jana Eliokwu-Prochotska	Universitetslektor	H/Fast	0,33	0,08	0,25		0.86	IFPU ⁷	Security and Counter Terrorism		
Chinwe Oramah	Universitetslektor	H/Fast	0,45	0,15	0,25	0,05	0.72	IFPU ⁸	Crisis Management and Communication, Societal Security, Humanitarian Relief and Immigration		
Leikny Bakke Lie	Stipendiat	H/Midl	0,13	0,05	0,08		0.87	IFPU	Climate Change and Resilient Societies		
XXX ⁹	Professor II	Ikke H/Midl	0.20	0.20			0.00		Societal Security		
XXX	Professor II	Ikke H/Midl	0.20	0.20			0.00		Societal Security		
XXX	Professor II	Ikke H/Midl	0.20	0.20			0.00		Risk Management and Communication		
XXX	Professor II	Ikke H/Midl	0.20	0.20			0.00		Risk and Resilience Management		
SUM			3.64	3,05	2,61	0,151					

⁶ As a newly hired employee at ITS, Monika Bartoszewicz will be taking KHP (UNIPED 100 at UiT), in 2022-2023. However, she has extensive teaching experience in relevant fields.

⁷ She is currently taking KHP (UNIPED 100 at UiT), 2021 - 2022

⁸ She is currently taking KHP (UNIPED 100 at UiT), 2021 - 2022

⁹ These four Professor II positions will be hired in 2023 for the first admission run. In the long term, UiT will hire a permanent employee in relation to the study program.

- 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 (Forskings- 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) 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	Ekstern praksiserfaring	
				Antall år	Årstall
Dina Abdel-Fattah	Førsteamanuensis	H/Fast	Klimatilpasning		
Bjørn-Morten Batalden	Førsteamanuensis	H/Fast	Veileder/biveileder - Risikostyring og sikkerhetsstyring		
Vegar Nergård	Professor	H/Fast	Veileder/biveileder - Risikostyring og sikkerhetsstyring; Menneskelige faktorer		
Jens Andreas Terum	Førsteamanuensis	H/Fast	Veileder/biveileder - Risikooppfatning, risikokommunikasjon,		

Kommentar:



SAKSFRAMLEGG

Til:	Møtedato:	Sak:
Fakultetsstyret for Fakultet for naturvitenskap og teknologi	31.03.2022	13/22

Rapport NT-fak forskningsmelding 2021

Innstilling til vedtak:

1. Fakultetsstyret tar rapporten til etterretning.
2. Dekan bes iverksette nødvendige tiltak for å følge opp funnene i rapporten

Bakgrunn:

Denne NT-fak Forskningsmelding 2021 gir en beskrivelse av fakultetet og instituttenes på utvalgte områder. Utvalget er gjort i samråd med fakultetsledelsen og et utkast ble behandlet i diskusjon i fakultetsstyret for å få anvisning til hvilke forhold som bør belyses og til hvilken dybde.

«Fakultetsstyret tar meldingen til orientering og ber dekan ta innspill og kommentarer med i det videre arbeidet med å ferdigstille forskningsmeldingen 2021.»

UiT lager annet hvert år en Forskningsmelding. Den overordnede målsetningen med UiT meldingen er å gi en kondensert fremstilling av aktiviteter innenfor de utvalgte temaene, heller enn å sikre at absolutt alle sider er dekket. UiT-Meldingen gir grunnlaget for oppfølging med mer inngående analyser og forslag til årsakssammenhenger.

Den beskriver i hovedsak tilstanden ved NT fak per januar 2020 men noen oppdateringer for utviklingen gjennom året.

Overordnet er oppdraget til UiT fastsatt av departementet:

Kunnskapsdepartementet (KD) har fastsatt fire overordna mål for høyere utdanning og forskning. Universitet og høyskoler skal bidra til å nå disse målene: 1) Høy kvalitet i utdanning og forskning, 2) Forskning og utdanning for velferd, verdiskapning og omstilling, 3) God tilgang til utdanning og 4) Effektivt, mangfoldig og solid utdanningssektor og forskningssystem. KDs mål 1,2 og 4 er relevante for forskning.

I NT-fak meldingen fokuserer vi på faktorer relatert til 1) Høy kvalitet i utdanning og forskning. Resultat og dokumentasjon av forskning kommer bla annet i form av Publisering, innovasjon/patentering, formidling og kandidatproduksjon. Publikasjonspoeng og publikasjonspoeng per UFF/faggruppe, patentering kommersialisering og doktorgradsproduksjonen gir et bilde av kvalitet.

Konkurranseskraften til forskningsmiljøene i ulike eksterne arenaer som EU, NFR mm (ERC StG, Adg, SSF, SFI etc er en dimensjon av kvaliteten på forskningsmiljøene. Samtidig som bevilgningene gir økt forskningskapasitet.

Kvaliteten i doktorgradsutdanningen kjennetegnes ved at det rekrutteres gode kandidater som disputerer i tide og er ettertraktet.

Dekans vurdering

Rapporten gir en beskrivelse av tilstanden ved fakultetet på utvalgte områder. Overall scorer fakultetet og instituttene høy på mange områder. Samtidig er det mange områder med behov for forbedring.

Rapporten gir et godt underlag for det videre arbeid med strategi og handlingsplaner.

Arne Smalås
dekan

Tore Guneriussen
forskningsadministrativ sjef

Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur

Saksbehandler: Angelique Prick, Seniorrådgiver



Rapport forskning 2021

Fakultet for naturvitenskap og teknologi

Seksjon for forskning, utdanning og formidling
22.03.2022

Innhold

1	Måltall	4
2	Kapasitet og innsatsfaktorer	5
2.1	Stillinger.....	5
3	Ekstern finansiering.....	6
3.1	Forskningsrådet: Oversikt	9
3.2	EU-finansiering.....	9
3.2.1	Søknadsinnsats	9
3.2.2	Suksessrate	11
3.2.3	EU-støtte / bevilgningsbeløp.....	12
3.2.4	Utvikling ved instituttene.....	13
4	Vurderinger og refleksjoner	15
4.1.1	Konklusjon/Tiltak	16
4.2	NFR-finansiering	17
4.2.1	Søknadskvalitet i FRIPRO-arena	17
4.2.2	Vurderinger og refleksjoner	18
4.2.3	Konklusjon/Tiltak	19
5	Innovasjon	20
5.1	Noen Resultat fra NT-fak.....	20
5.1.1	Vurderinger og refleksjoner	22
5.1.2	Konklusjon/Tiltak	22
6	Publisering.....	22
6.1	Resultat for UiT	22
6.2	Resultat for NT-Fak	23
6.3	Utvikling ved instituttene.....	25
6.4	Publiseringskvalitet.....	27
6.4.1	Vurderinger og refleksjoner	28
6.4.2	Konklusjon/Tiltak	28
7	Doktorgradsutdanning	29
7.1	Rekruttering av ph.d. kandidater.....	29
7.2	Gjennomstrømning ph.d. i realfag	29
7.2.1	Vurderinger og refleksjoner	30
7.2.2	Konklusjon/Tiltak	30

Innledning

UiT utarbeider annet hvert år en Forskningsmelding. Den overordnede målsetningen med UiT-meldingen er å gi en kondensert fremstilling av aktiviteter innenfor de utvalgte temaene, heller enn å sikre at absolutt alle sider er dekket.

UiT-meldingen gir grunnlaget for oppfølging med mer inngående analyser og forslag til årsakssammenhenger. Utkast til Melding for 2020, som ble behandlet av UiT-styre i september 2021, har fokus på arbeidet med å nå målet om at 25% av den totale økonomien skal tilhøre eksternt finansierte prosjekter. En økning fra dagens 17% (2021), som i hovedsak skal komme fra prosjektfinansiering fra Horizon Europe og Forskningsrådet. I arbeidet med årets melding har det vært vektlagt å gi en beskrivelse av tilstanden som grunnlag for det nye rektoratets arbeid med strategien.

Fakultetet har besluttet å lage en Forskningsmelding for NT-fak 2021 som beskriver utvalgte områder av virksomheten.

Utvalget er gjort i samråd med fakultetsledelsen og et utkast ble diskutert i fakultetsstyret desember 2021.

Overordnet er oppdraget til UiT fastsatt av departementet:

Kunnskapsdepartementet (KD) har fastsatt fire overordna mål for høyere utdanning og forskning. Universitet og høyskoler skal bidra til å nå disse målene: 1) Høy kvalitet i utdanning og forskning, 2) Forskning og utdanning for velferd, verdiskapning og omstilling, 3) God tilgang til utdanning og 4) Effektivt, mangfoldig og solid utdanningssektor og forskningssystem.

KDs mål 1, 2 og 4 er relevante for forskning.

I NT-fakultetets meldingen fokuserer vi på faktorer relatert til 1) Høy kvalitet i utdanning og forskning.

Resultat og dokumentasjon av forskning skjer bla gjennom publisering, innovasjon/patentering, formidling og kandidatproduksjon. Ulike indikatorer som publikasjonspoeng (per UFF/faggruppe førstestilling), patentering, kommersialisering og doktorgradsproduksjonen kan gi et bilde av «produksjonskvalitet».

Konkurranseskraften til forskningsmiljøene i ulike eksterne arenaer som EU, NFR mm (ERC StG, ERC AdG, SSF, SFI etc) er en dimensjon av kvaliteten på forskningsmiljøene. Samtidig som bevilgningene gir økt forskningskapasitet.

Kvaliteten i doktorgradsutdanningen kjennetegnes ved at det rekrutteres gode kandidater som disputerer i tide og er ettertraktet.

1 Måltall

UiTs måltall for året 2025 ble satt i samråd med KD, og vedtatt i Universitetsstyret i 2019. I dette kapittelet presenteres utvalgte indikatorer og måltall som ble fastlagt i 2019 innen forskning, samt resultatene så langt.

Måltall satt for 2025 og resultatene for 2020:

Tabell 1. Utvalgte mål i strukturreformen som har indikatorer med måltall for UiT for 2025

Mål og indikatorer	UIT resultat 2020	UiT måltall 2025	NT-fak resultat 2020	NT-fak (forslag) måltall 2025
Vitenskapelig publisering: publikasjonspoeng per faglige årsverk publikasjonspoeng per førstestilling	1,01	1,2	1,3 2,5	1,5 3,2
Andel internasjonalt samforfatterskap (%)	59,9	60	69	70
Boa Andelen av totaløkonomien		25%	35%	50%
Bidrags- og oppdragsfinansiert aktivitet per faglige årsverk (1000 kr)	157	190	410	800
Tildeling fra NFR per faglige årsverk (1 000 kr)	101,7	150	210	350
Tildeling fra EU per faglige årsverk (1 000 kr)	20,5	25	26	100
Andel årsverk i førstestillinger av faglige ansatte (%)	72,5	76		85%
Antall avlagte doktorgrader	117	130	17	28

NT-fak ligger godt an i forhold til disse måltallene for UiT. Men sammenlignet med de øvrige realfagsmiljøene i Norge har vi noe å strekkes oss etter.

Fakultet må etablere måltall som er noe å strekke oss etter og som er realistisk.

2 Kapasitet og innsatsfaktorer

Universitetets viktigste ressurs er forskerne, talentene og den tiden som brukes til forskning. Tid tilgjengelig til forskning, finansiering, vitenskapelig utstyr, bibliotek og støttetjenester er alle faktorer som påvirker omfanget av og kvaliteten på forskningsaktiviteten.

En stor del av UiT ressurser og finansiering av forskning er langsiktig og ligger fast fra år til år i form av stillinger arealer, infrastruktur mm. I tillegg til «faste stillinger» er det en betydelig andel av ressursene til fagmiljøet som kommer fra eksterne midler, «belønningsmidler» over budsjettmodellen, og direkte og indirekte belønning i form av interne ressurser.

2.1 Stillinger

Tabell 2. Stillinger ved NT-fak

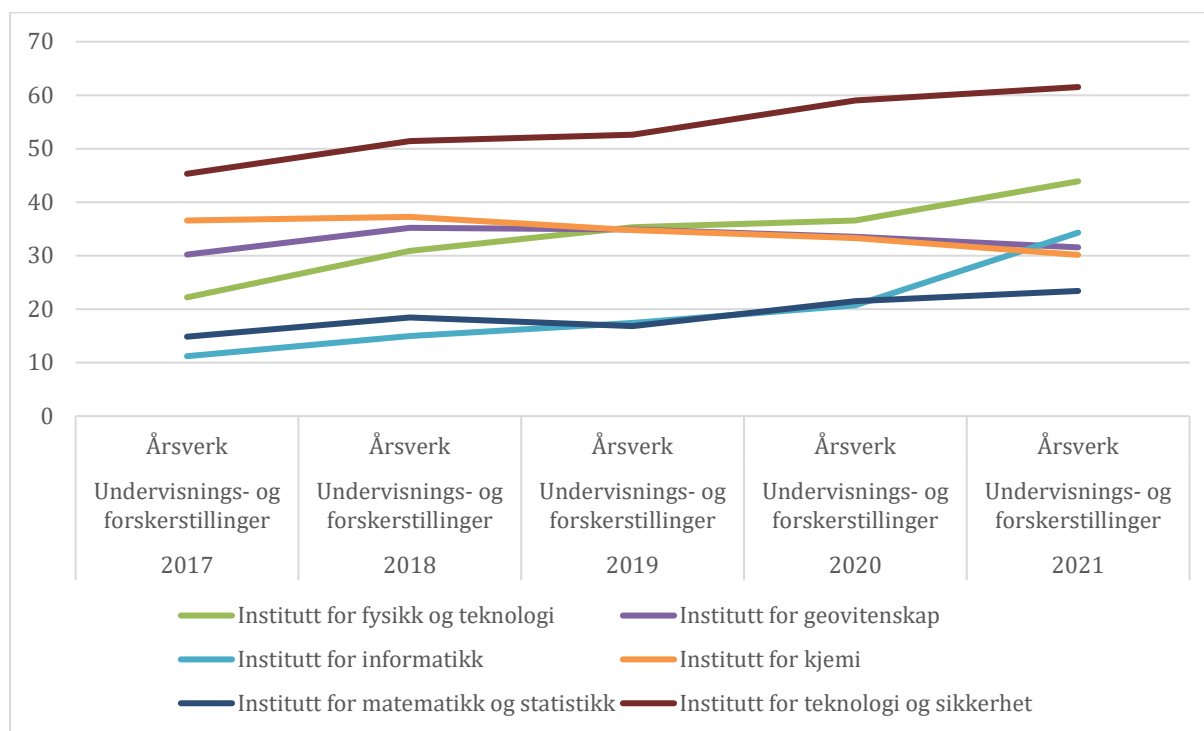
Start ▶ Universiteter ▶ Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet ▶ Fakultet for naturvitenskap og teknologi

Avdelingsnavn	2017		2018		2019		2020		2021	
	Undervisnings- og forskerstillinger	Utdannings- og rekrutteringsstillinger	Undervisnings- og forskerstillinger	Utdannings- og rekrutteringsstillinger	Undervisnings- og forskerstillinger	Utdannings- og rekrutteringsstillinger	Undervisnings- og forskerstillinger	Utdannings- og rekrutteringsstillinger	Undervisnings- og forskerstillinger	Utdannings- og rekrutteringsstillinger
	Årsverk	Årsverk	Årsverk	Årsverk	Årsverk	Årsverk	Årsverk	Årsverk	Årsverk	Årsverk
Fakultetsadministrasjon							0,1	1		1
Fakultetsledelse	7	1	6,3	1	7,1		7,3		4	
Institutt for fysikk og teknologi	22,2	43,54	30,9	36,18	35,3	60,7	36,6	55,35	43,9	65,4
Institutt for geovitenskap	30,2	33,97	35,2	32	34,9	38	33,5	41,5	31,55	40,3
Institutt for informatikk	11,2	14,7	14,95	18,4	17,4	27,2	20,7	34,1	34,3	34,4
Institutt for kjemi	36,55	31,3	37,25	37,65	34,75	38,2	33,3	39,05	30,14	43,1
Institutt for matematikk og statistikk	14,85	12,72	18,44	14,54	16,8	14,9	21,5	18	23,4	20,4
Institutt for teknologi og sikkerhet	45,31	8,6	51,4	8,2	52,6	10,84	59,04	10,85	61,52	15,15
Sum	167,31	145,83	194,44	147,97	198,85	189,94	212,94	198,85	229,81	218,75

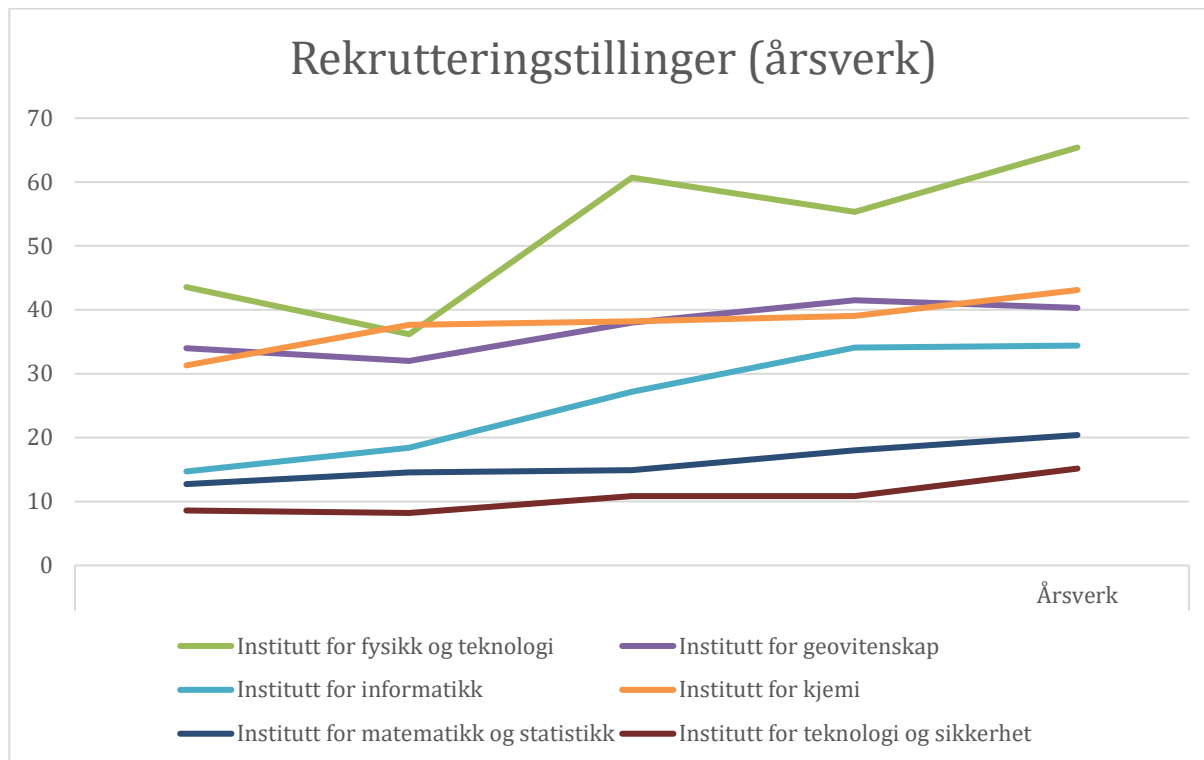
Merk: Før 2019 er samtlige professor II plassert på egne stillingskoder (9301 og 8013). Fra og med 2019 håndteres professor II på samme måte som andre kategorier bistillinger, og må derfor skilles ut i rapporten ved hjelp av variabelen stillingstype (ordinær/bistilling).

Kilde: ([Database for statistikk om høyere utdanning - DBH \(hkdir.no\)](https://dbh.hkdir.no/))

Figur 1. Undervisnings og forskerstillinger ved NT-fak



Figur 2. Rekrutteringsstillinger ved NT-fak



3 Ekstern finansiering

Ekstern finansiert virksomhet (EFV) eller såkalt Bidrags og oppdragsfinansiert virksomhet (BOA) er et viktig virkemiddel for forskningene ved UiT og NT-fak. Deltakelse i de ulike konkurransearenaene er ressurskrevende og legger beslag på forskertid som alternativt kunne vært benyttet til direkte forskningsinnsats. I tillegg forutsetter mange av finansieringskildene at Universitetet bidrar med egne ressurser til gjennomføringen av prosjektene. Høy kvalitet på egen forskning er nødvendig men ikke tilstrekkelig for å oppnå finansiering i de ulike konkurransearenaene. Det stilles høyere krav til relevans og tverrfaglig samarbeid i gode (inter)nasjonale nettverk. Samarbeidet med næringslivet er krevende siden det ofte innebærer omfattende kontrakter som detaljregulerer eiendomsretten til resultatene, muligheten til å publisere og hvem som har rett til å kommersialisere resultatene.

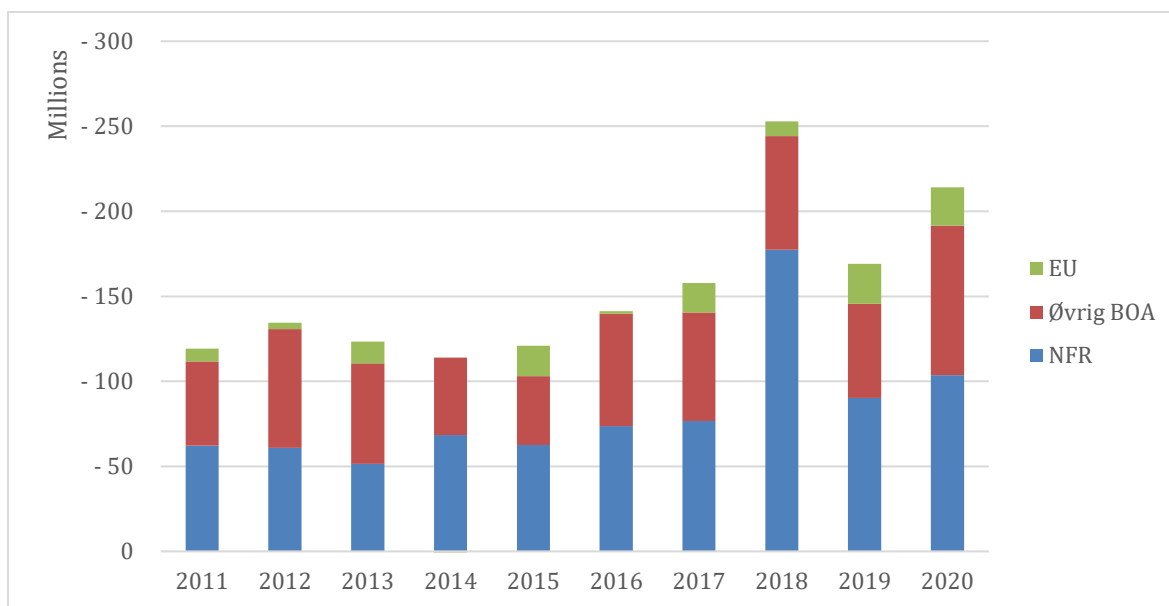
NT-fak har en relativt stor eksternfinansiering og har over tid hevdet seg godt i nasjonale og internasjonale konkurransearenaer. I kortversjon nevnes 3 x SFF, 2 x SFI, 4 x ERC (StG, PoC etc.) For endel konkurranseutsatte virkemidler har UiT vedtatt medfinansiering ordninger (SFF, SFI, ERC, FME) som dekkes av strategisk fond mm. I fordelingen av universitetets rekrutteringsstillinger er eksternfinansiering en av faktorene som vektlegges. Følgelig får NT-fak en større andel av disse ressursene enn om bare egenvekten i forskerfolketall legges til grunn. Samlet har NT-fak over tid lyktes og dermed fått en relativt større andel av UiT medgift. I løpet av de siste årene har insentivene og belønningsordningene blitt dempet/nedjustert.

Tabell 2. Eksternfinansiering ved UiT, fakultetsvis

Fakultet	Forsknings- rådet	Statlig etater	EU- midler	Kommu- nale	Nærings- liv	Stiftelser og org.	Andre	Gaver	Sum
Adm	176	945	765	548	-	-	664	3 036	6 134
Helsefak	36 752	152 413	6 712	8 763	1 888	6 342	-862	35 107	247 114
NT	98 294	19 996	12 538	5 119	11 070	1 375	14 713	21 423	184 528
HSL	37 879	51 079	2 108	722	677	-553	554	9 459	101 924
BFE	37 526	12 292	11 104	2 889	14 787	1 065	1 814	12 409	93 886
Jur.fak	2 700	4 377	-	43	432	501	207	1 920	10 179
IVT	6 727	8 093	-3 210	1 162	455	15	35	-1	13 275
UMAK	3 514	18 270	6 562	1 443	4 514	276	7	578	35 165
UB	3 771	65	-	-	-	-	-	-	3 836
BEA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sum	227 338	267 531	36 579	20 689	33 822	9 020	17 130	83 931	696 041

UiT har ambisjonen i Drivkraft i Nord på 25% eksternfinansiering. NT-fak er allerede forbi der. Selv om fakultet lykkes godt, har NT-fak for lavere ekstern omsetning om en sammenligner med de tilsvarende fakultet ved andre universitet. Spesielt har NT-fak en utfordring med å øke eksternfinansiering fra EU.

Figur 3 NT-faks bidrags- og oppdragsinntekter (KNOK) per år



Tabell 3. Søknadsinnsats og bevilgning.

		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
EU	antall søknader	22	24	20	27	21	15	28	18
	antall innvilgninger	3	3	1	3	5	4	5	1
	suksessrate	14 %	13 %	5 %	11 %	24 %	27 %	18 %	*
NFR	antall søknader	50	70	74	69	69	69	95	79
	antall innvilgninger	8	12	13	15	14	14	14	9
	suksessrate	16 %	17 %	18 %	22 %	20 %	20 %	15 %	*
NFR - bare FRIPRO	antall søknader	23	24	35	37	26	**45	45	58
	antall innvilgninger	2	3	3	8	4	4	6	6
	suksessrate	9 %	13 %	9 %	22 %	15 %	9 %	13 %	10 %
	andel av NFR innsats mot FRIPRO	46 %	34 %	47 %	54 %	38 %	65 %	47 %	73 %
Andre internasjonale midler	antall søknader	10	2	5	4	8	21	7	
	antall innvilgninger	3	0	1	0	3	6	4	
Andre offentlige midler (inkl. regionale)	antall søknader	24	21	15	11	15	49	12	9
	antall innvilgninger	15	9	7	5	10	16	6	7
Næringsliv	antall innvilgninger	1	3	1	2	2	7	1	
Total	antall søknad	107	120	115	113	115	161	143	106
	antall innvilgninger	30	27	23	25	34	47	30	17
	suksessrate	28 %	23 %	20 %	22 %	30 %	29 %	21 %	16 %

*Mange søknader fremdeles under vurdering

** Søknadsantall t.o.m. 2018 og fra 2019 ikke sammenlignbart. T.o.m. 2018 utlyser NFR midler per program (FRIPRO, ROMFORSK osv), fra 2019 per søknadstype (forskerprosjekt, samarbeidsprosjekt osv). Fra 2019 sender NT-Fak altså flere søknader til den "store fristen" (forskerprosjekt, Unge talenter og mobilitetsstipend) hovedsakelig fordi mange relevante programmer er samlet i disse utlysningene (ROMFORSK, KLIMAFORSK, IKTPLUSS osv)

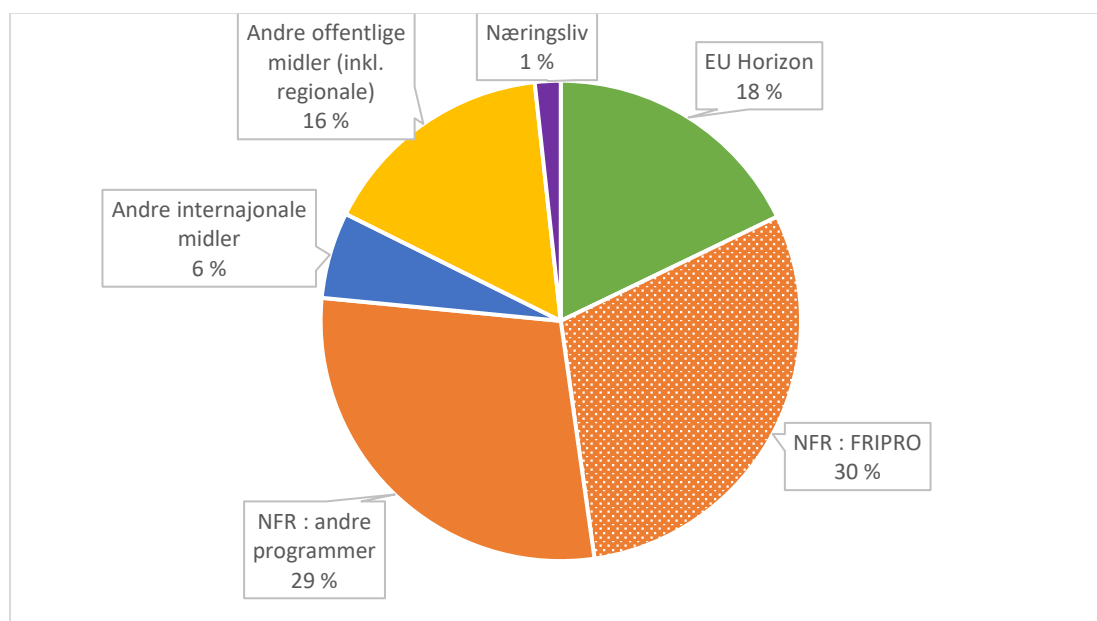
3.1 Forskningsrådet: Oversikt

NT-fak har hatt 3 av UiT's fire SFF. I SFF-IV deltok UiT i en senter søknad som ble bevilget ([Hylleraas-senteret](#) som deles likt mellom UiO og UiT). Tidligere CTCC og CAGE.

I SFF-V (pågående utlysning trinn 2) deltar NT-fak i 2 søknader som er gått videre og vi medvirker i en senter søknad med UiO som hovedsøker.

UiT fikk for søknadsåret 2019 i SFI- utlysingen innvilget to søknader. NT- fak sin *Visual Intelligence* er en av dem. Fra før har NT-fak vært senterleder for CIRFA, faglig ledet TTL, sterkt medvirket i iAD og deltatt i Mabcent. Mao ledet 2/3 UiT SFI og sterkt medvirket i 2 til.

Figur 4. Fordeling av NT-Fak søknadsinnsats (2014-2021) per finansieringskanalen.



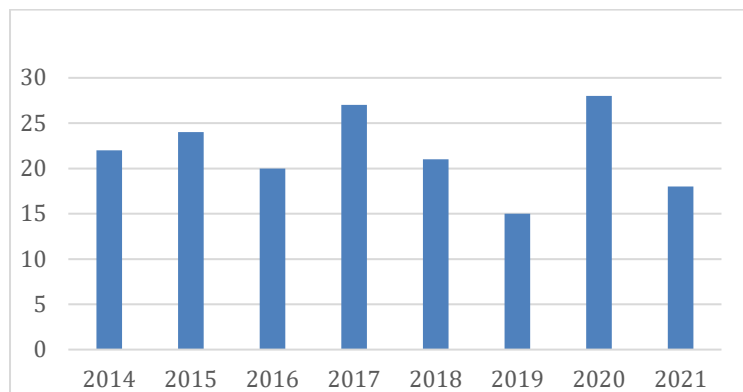
3.2 EU-finansiering

3.2.1 Søknadsinnsats

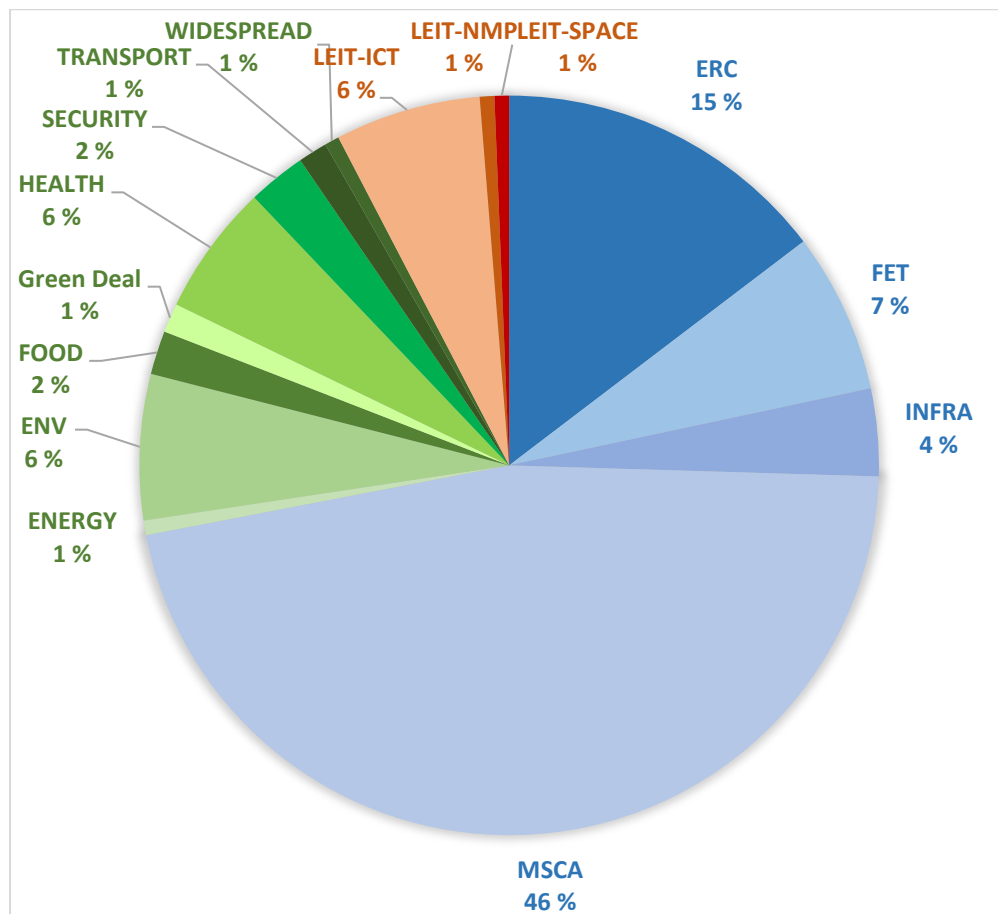
NT-Fak leverer mellom 18 og 28 EU-søknader årlig Figur 5. Det største antallet søknader ble sendt i 2020 (28). I 2017 var 11 av de 27 innsendte søknader til stipendiatorordningen MSCA-IF. I 2020 derimot var bare 4 av søknader til MSCA-IF og 18 søknader til store konsortieprosjekter (RIA, IA, ITN).

71 % av søknadene fra UiT til H2020 gikk til Pilar 1 «Excellent Science» (ERC, MSCA, FETOPEN og INFRASTRUCTURE); det tilsvarende tall er 72 % ved NT-Fak. 20 prosent av H2020-søknader fra NT-Fak er sent til Pilar 2 «Societal Challenges», og 8 % til Pilar 3 «Industrial Leadership» Figur 6. Denne fordelingen har endret seg i løpet av H2020 Figur 7: mens NT-Fak sendte hovedsakelig søknader til «Excellent Science» fram til 2019, økte andelen av søknader til Pilar 2 «Societal Challenges» til 42 % i 2020. Pilar 2 (12 søknader mot maks 7 tidligere) og Pilar 3 (3 søknader) utgjør i 2020 for første gang mere enn halvdel av søknadsinnsats (54 %). Dessuten, i Pilar 1 sendte NT-Fak 5 FET søknader i 2020 (mot maks 3 tidligere), inkl. en 'FET Open' som ble innvilget.

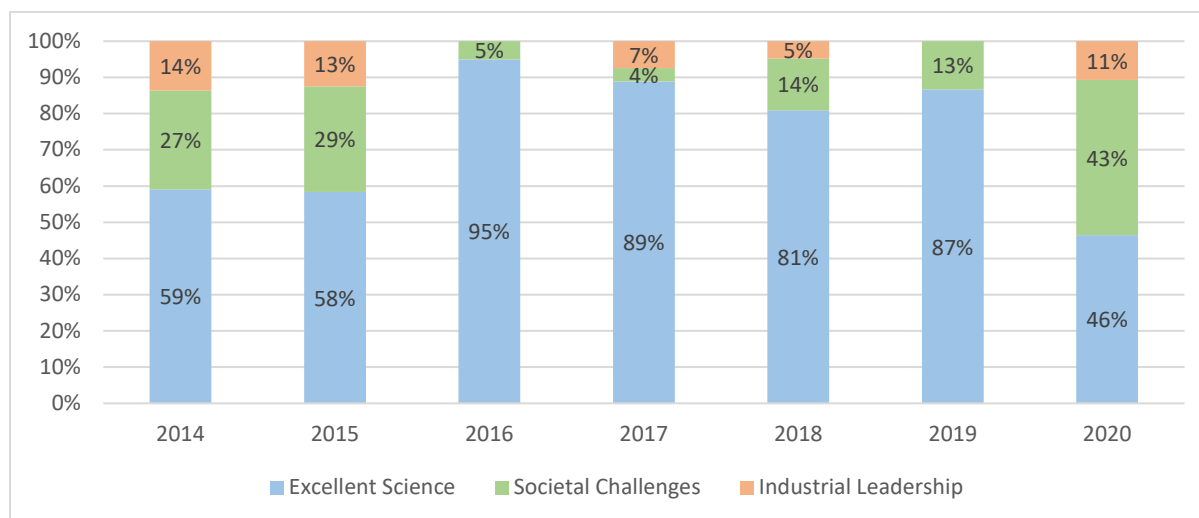
Figur 5 NT-Fak søknadsinnsats til Horizon 2020 (2014-2020) og til Horizon Europe (2021)



Figur 6. Fordeling av NT-Fak søknadsinnsats til Horizon 2020 (2014-2020) per program. Programmene under Pilar 1 “Excellent Science” er i blå toner; under Pilar 2 , «Societal Challenges», i grønne toner; under Pilar 3 “Industrial Leadership” er i rødte røde toner.



Figur 7. Fordeling av NT-Fak søknadsinnsats til Horizon 2020 (2014-2020), per år og per pilar. Programmene under Pilar 1 «Excellent Science» er i blå toner; under Pilar 2 , «Societal Challenges», i grønne toner; under Pilar 3 «Industrial Leadership» er i røde toner.

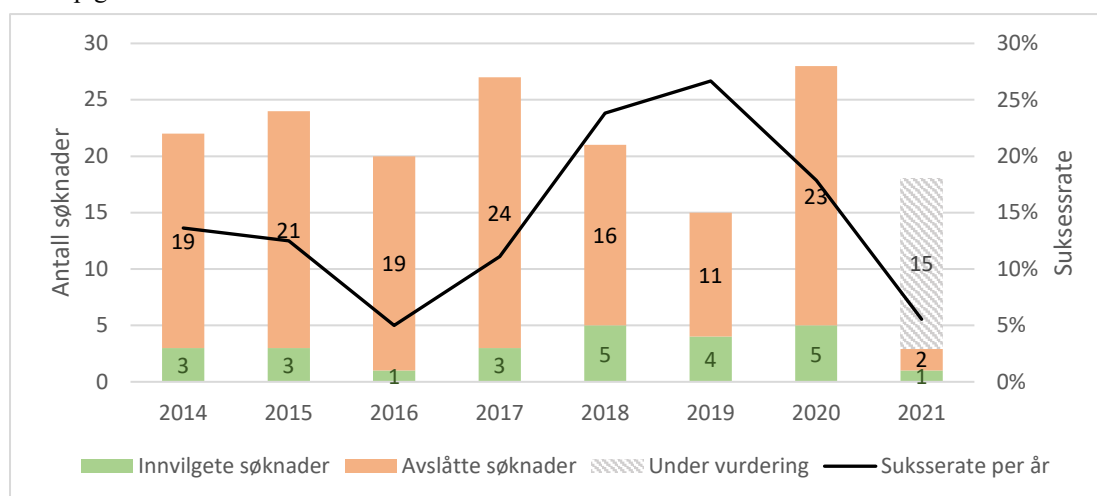


NT-Fak deltar med en partnerrolle i 52% av de 157 søknader leverte til H2020 (periode 2014-2020), som WP-leder i 32 %, og som koordinator i 16 %. NT-Fak sender mellom 1 og 3 søknader som koordinator årlig til store konsortieprosjekter (i tillegg til koordinatorrolle i ERC og MCSA-stipendiatsøknader).

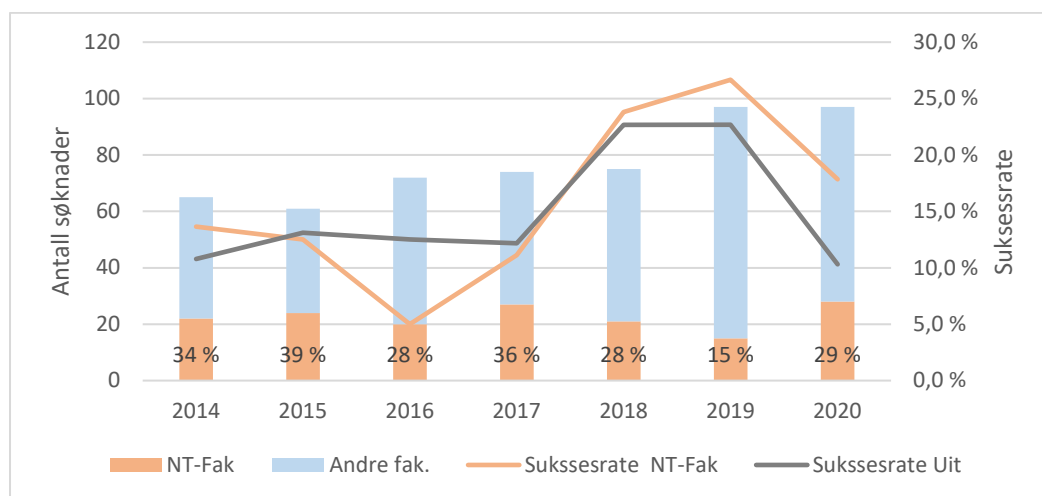
3.2.2 Suksessrate

NT-Fak er innvilget 25 EU-prosjekter siden 2014 Figur 8 dvs. mellom 1 og 5 årlig. Den gjennomsnittlige suksessraten i H2020 (2014-2020) er 15,3% ved NT-Fak, den fluktuierer fra år til år men er i gjennomsnittet ganske lik UiT sin suksessrate (15,7 %) (Fig. EU-5). NT-Fak søknader utgjør 29 % av UiTs søknadsinnsats til H2020 i gjennomsnittet; NT-Fak andel var ca 39% av UiTs innsats mot EU (i 2015).

Figur 8. NT-Fak suksessrate i Horizon 2020 (2014-2020) og Horizon Europe (2021). Bare 3 av de 18 søknader innsendt i 2021 er foreløpig vurdert.



Figur 9. Søknadsinnsats (antall søknader) og suksessrate (i %) i Horizon 2020 (2014-2020) ved UiT og NT-Fak.

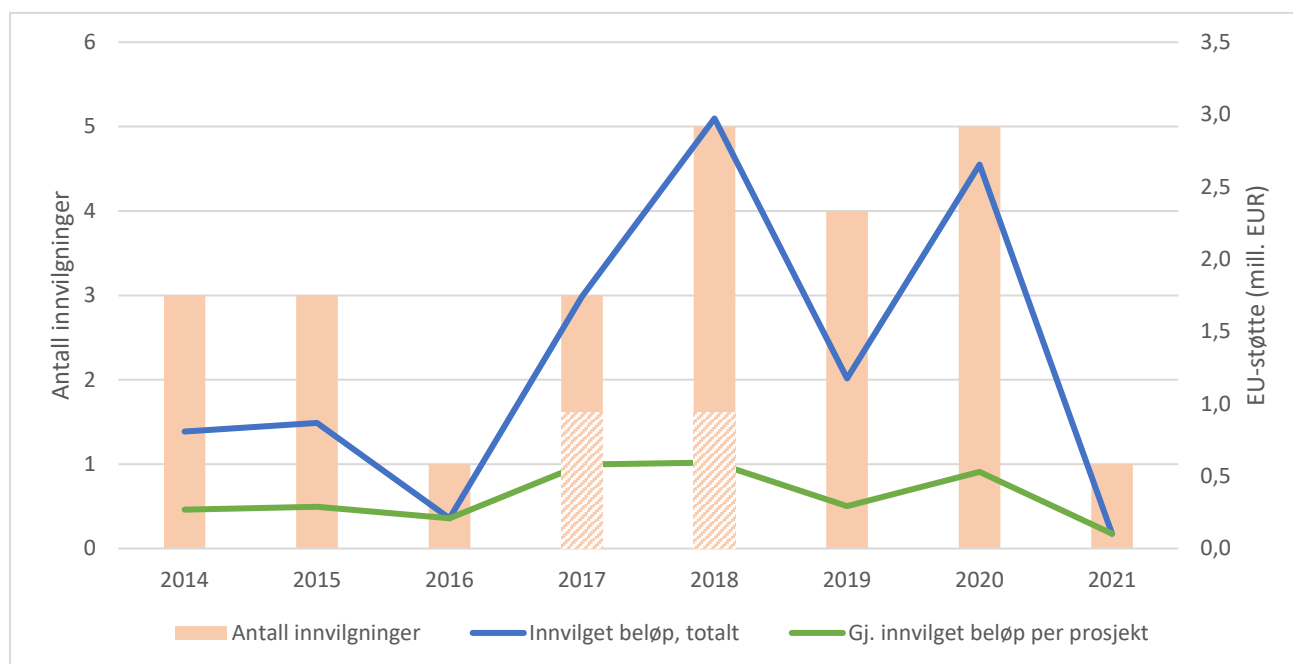


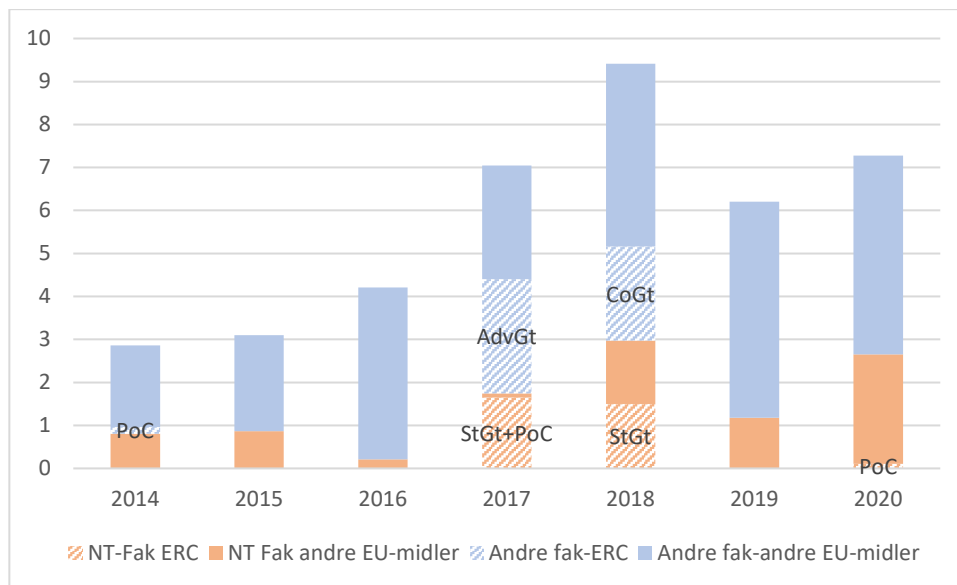
3.2.3 EU-støtte / bevilgningsbeløp

NT-Fak andelen av H2020-innvilgninger ved UiT (29,3 %). Men når det gjelder EU-finansiering fikk NT-Fak 10,43 av de 29,67 mill. EU tildelt til UiT i løpet av H2020, dvs. 32,5 % av totalen.

Mens et H2020-prosjekt ved UiT fikk i gjennomsnitt 361 829 EUR av EU-støtte, får et H2020-prosjekt ved NT-Fak i gjennomsnitt 434 658 EUR (20 % mere støtte). Det gjennomsnittlige EU-støtte per prosjekt var under 290 000 EUR til 2016 og har økt siden for å nå 500 000 EUR i 2017, 2018 og 2020 (fig. EU-6). Økningen fra 2016 til 2018 er knyttet til 2 ERC Starting Grant innvilgninger (sCENT i 2017 og 3D-nanoMorph i 2018) og fra 2019 til store kollaborative prosjekter hvor NT-fak er koordinator (CO2PERATE, OrganVision) eller WP-leder med EU-støtte over 0,4 mill EUR (SeaTech, WARIFA, IMPETUS).

Figur 10 FEU-4: NT-Fak suksessrate i Horizon 2020 (2014-2020) og Horizon Europe (2021). Bare 3 av de 18 søknader innsendt i 2021 er foreløpig vurdert.





NT-Fak's høye andel av UiT bevilgning kan i hovedsak forklares av ERC-støtte. UiT fikk 7 ERC-stipend i H2020 (2 Starting Grants, 1 Consolidator, 1 Advanced og 3 Proof of Concept); 4 av disse gikk til IFT (2 StGt - sCENT og 3D-nanoMorph - og 2 Proof of Concept).

Basis EU-støtte til en StGt er 1,5 mill. EUR; til en CoGt, 2 mill. EUR; til en AdvGt, 2,5 mill EUR; en PoC får vanligvis 150 000 EUR. Innvilgningsbeløpene til StGt, CoGt og AdvGt er mye større enn det gjennomsnittlige støtte til et H2020-prosjekt ved UiT; derfor er disse 6 store innvilgningene veldig synlige på en grafisk presentasjon av EU-støtte til UiT Figur 11.

3.2.4 Utvikling ved instituttene

IFI sendte 26 søknader, og fikk én innvilgning i 2020, med WP-lederrolle (WARIFA). IFI fikk 2 prosjekter i EU Rammeprogram FP7 (2007-2013).

IFT har den største søknadsinnsats mot EU ved NT-Fak (59 av NT-Faks 175 søknader, dvs. 33,7% av søknader), det største antallet innvilgninger (10 av NT-Fak 25 prosjekter, dvs. 40%) og den største delen av EU-støtte (6,4 mill EUR av NT-Fak 10,5 mill. EUR, dvs 61 %). IFT har fått NT-Faks 4 ERC-prosjekter, inkl. 2 Starting Grant (1,5 mill EUR hver), og har derfor det største bevilgningsbeløpet per prosjektet (642 853 EUR mot 434 658 EUR i gjn for hele NT-Fak.). Figur 14 viser at dynamikken som oppstod ved StGt-bevilgningene (2017 og 2018) fortsatt i de senere årene med flere bevilgninger i andre H2020-programmer. 8 av IFTs 10 prosjekter er knyttet til forskningsgruppe 'Ultrasound, Microwaves and Optics'. I FP7 fikk IFT 2 prosjekter (1 ERC St Gt & 1 en Infrastruktur til EISCAT).

IG fikk 2 bevilgninger, begge i løpet av de 2 første H2020-årene (ENVRI PLUS, STEMM-CCS). Begge har partnerrolle og en beskjeden innvilgningsbeløpet. IG var NT-Faks leder mht EU-støtte i FP7, med halvdelen av prosjekter (9 innvilgninger, alle til maringeologi/geofysikk forskningsgruppe), og 35 % av finansiering.

IK fikk fleste innvilgninger (6) og den største EU-støtte (1,279 mill EUR) ved NT-Fak etter IFT. IK ble koordinator til en ITN i 2020 (CO2PERATE) og fikk NT-Faks første HEUROPE bevilgning (BY-COVID) i 2021. IK var en aktiv deltaker i FP7 med bl.a. en ERC StGt-innvilgning.

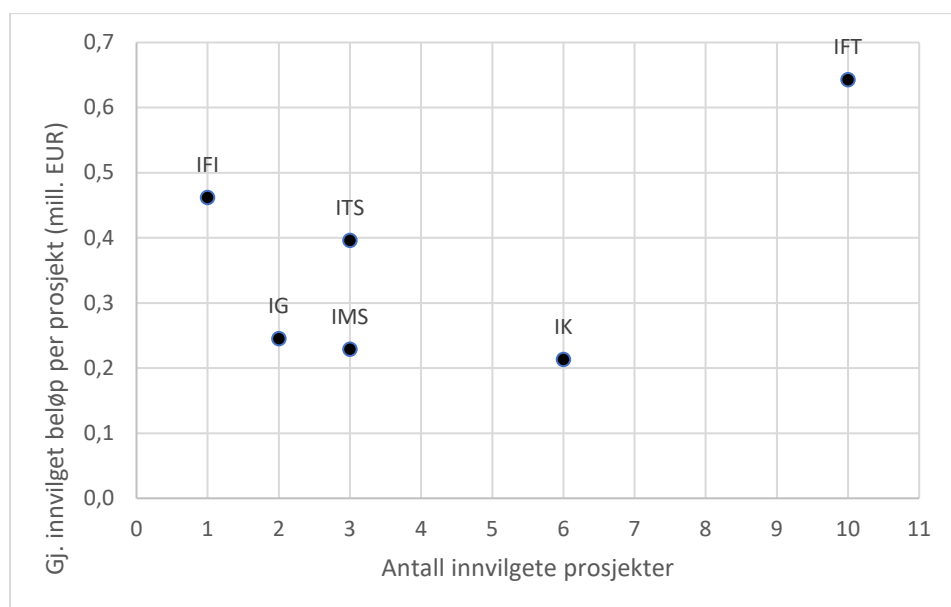
IMS deltok ikke i FP7 og sendte sin første EU-søknad i 2014. De to første bevilgningene kom i 2018. IMS fikk 3 prosjekter i H2020 (TiPES, POEMA, CriticalEarth), alle med partner-rolle.

ITS deltok ikke i FP7 og fikk sin første EU-bevilgning i 2014. ITS sendte bare 7 søknader siden 2014 men fikk 3 innvilgete (IMPROVER, WEKIT, SeaTech), inkl. 2 med WP-lederrolle.

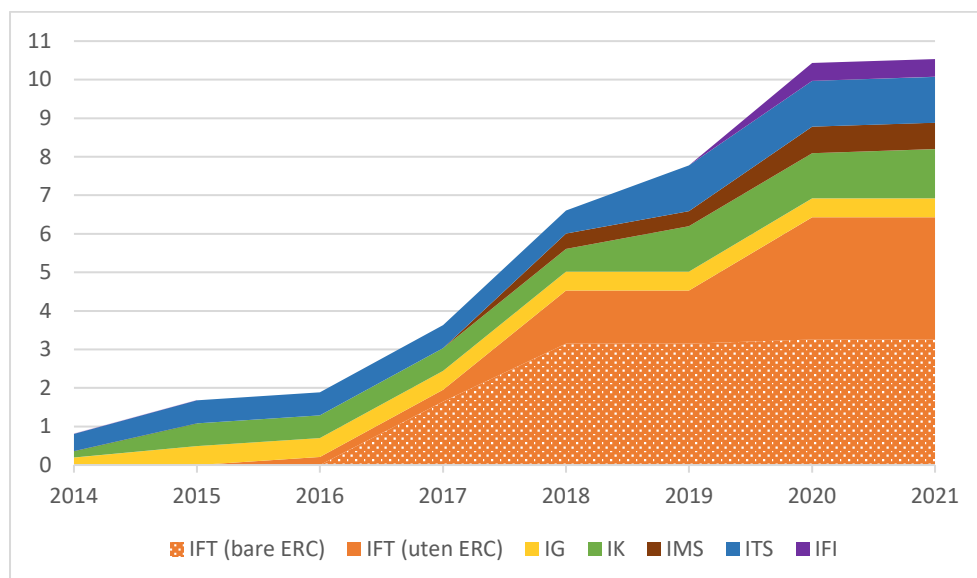
Figur 12. Tabell EU-1: Innsats fra instituttene mot EU H2020 og HEurope (2014-2021)

	IFI	IFT	IG	IK	IMS	ITS
Antall søknader	26	59	37	35	11	7
Antall innvilgninger	1	10	2	6	3	3
Suksesrate	3,8 %	16,9 %	5,4 %	17,1 %	27,3 %	42,9 %
EU-støtte, totalt (mill EUR)	0,462	6,429	0,490	1,279	0,687	1,188
Gj EU-støtte per prosjekt (mill. EUR)	0,462	0,643	0,245	0,213	0,229	0,396

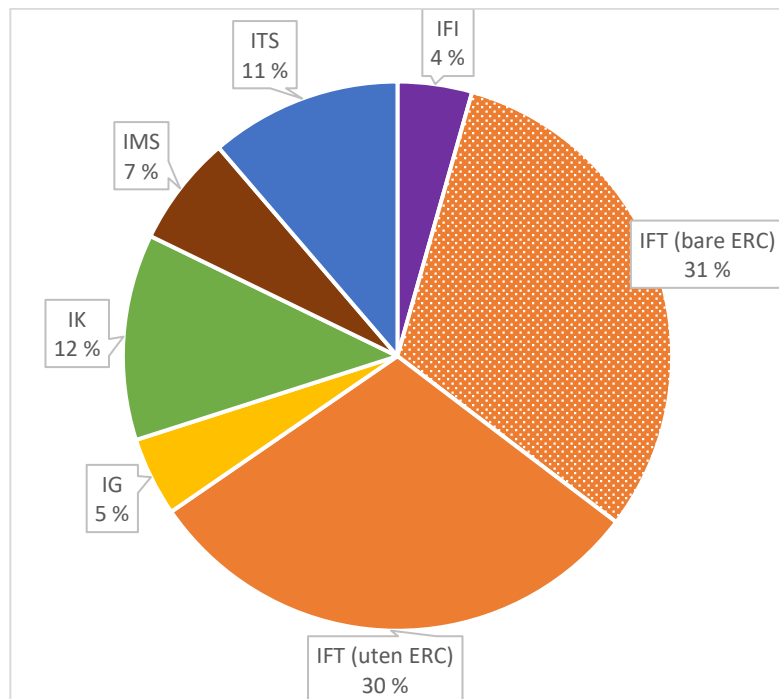
Figur 13. EU-finansiering til instituttene siden 2014 : Gj, innvilgete beløp og antall bevilgninger



Figur 14. Kumulativ EU-finansiering til NT-Fak siden 2014 (i mill EUR), med ERC finansiering og instituttenes andel



Figur 15. EU-10: H2020- og HEurope-finansiering til NT-Fak siden 2014 (i mill EUR), med instituttens andel



4 Vurderinger og refleksjoner

Trolig er «forskningsgruppe»-nivå riktig «enhet» for vurderinger (i stedet for institutt, fakultet og individ). Gruppetilhørighet kan sterkt påvirke publikasjonspoengpoeng til et individ (hvis hun er i en sterk gruppe) og eksterne prosjekter hun klarer å få finansiert (fordi hun har bedre nettverk).

Beskrivelsen og forståelsen av utviklingen av sterke grupper (de som bringer inn mest penger) må ha et langt tidsperspektiv.

I FP7 var IG (maringeologi) på toppen, med maks antall søknader, maks antall prosjekter og IFT var nesten fraværende. Nå er IFT på topp av EU-finansiering og IG har svært lav aktivitet.

Dette skyldes i stor grad to ting: forskningsgruppeleders strategi, og behovet/driven for penger.

1) Forskningsgruppeleder strategi/ og syn på hvor viktig EU finansiering er. I tidligere instituttleder J. Mienert, IG søkte og fikk IG EU-penger. Han hadde et sterkt nettverk og det ene prosjektet avlet det neste. da han gikk, var det slutt;

Reduksjon også hevdes forklart med at innretningen på EU programmene ikke var like tilpasset IG profil.

Når, IFT fikk sin første ERC, begynte en ny dynamikk å utvikle seg ved IFT, med en gruppe som søker om støtte «i alle retningene»: ikke bare om EU, ERC men også om NFR penger på lavt nivå og store sentre nivå;

og 2) av nødvendigheten til å søke om penger. Det er e.g. uventet at CAGE ikke har klart å skaffe én ERC eller å bli koordinator til et EU-prosjekt. Det å ha mye penger ca 500 mill «sikret» over 10 år er ikke en oppmuntring for å søke om mere penger rett fra starten. Her må det stilles konkrete krav til prosjektene/fagmiljøene.

EU en del av et større bilde (vi kan antakelig ikke ha noe EU-strategi skilt fra en overordnet strategi for å heve forskningskvalitet).

ITS har en overtid stor EU finansiering sammenlignet med annen BOA. ITS har nå fått koordinatorrollen i i-master.

4.1.1 Konklusjon/Tiltak

Prosjektleder for store prosjekt/forskningsgrupper må etablere konkret plan til sin IL for EU/NFR mm aktivitet

- identifisere ERC-kandidater og bygge CV
- rekruttering av ansatte gjennom eksternfinansiering (Marie Cure, ERC)
- Identifiserer aktuelle Tema i Pillar II
- Prosjektadministrator følger dette nøye over hele sentrelivet, ned årlig oppdatert oversikt over eksternfinansiering initiativ og planer

Instituttene/forskningsgrupper må etablerer en oversikt og plan for relevant program som er aktuelle i HZ.

4.2 NFR-finansiering

4.2.1 Søknadskvalitet i FRIPRO-arena

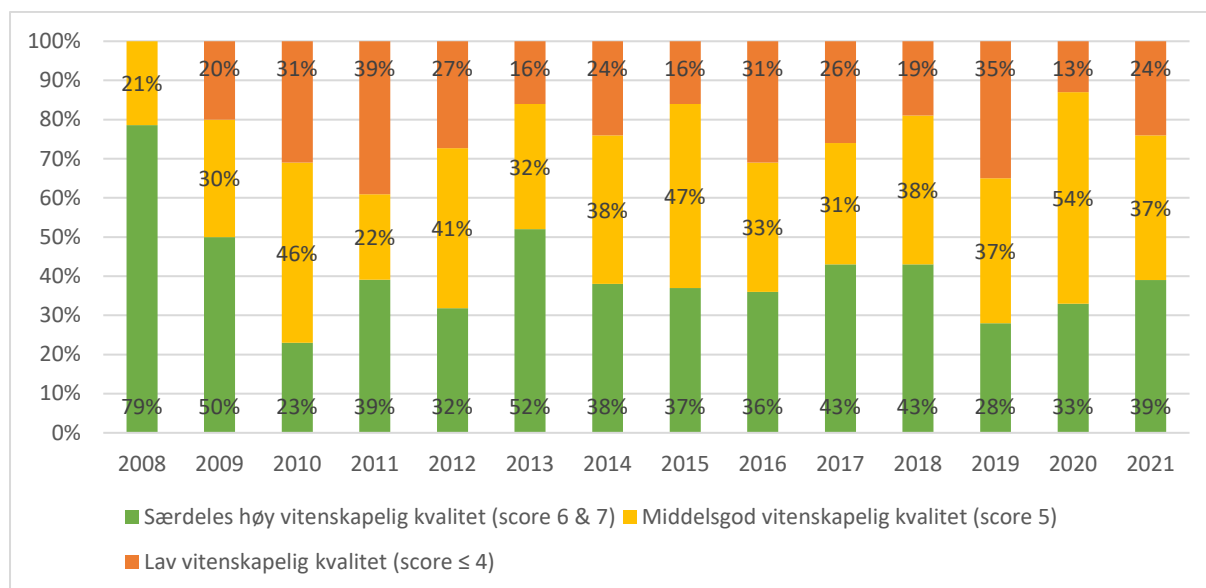
Tabell 4. Søknadskvalitet i Fripor for NT-fak

	Særdeles høy vitenskapelig kvalitet (score 6 & 7)	Middelsgod vitenskapelig kvalitet (score 5)	Lav vitenskapelig kvalitet (score ≤ 4)
2008	79%	21%	0%
2009	50%	30%	20%
2010	23%	46%	31%
2011	39%	22%	39%
2012	32%	41%	27%
2013	52%	32%	16%
2014	38%	38%	24%
2015	37%	47%	16%
2016	36%	33%	31%
2017	43%	31%	26%
2018	43%	38%	19%
2019	28%	37%	35%
2020	33%	54%	13%
2021	39%	37%	24%

Fordeling av søknadskvalitet NT-Fak (mht. 'Overall Mark'-kriteriet), i % av antall FRIPRO søknader med NT-Fak som prosjektleder.

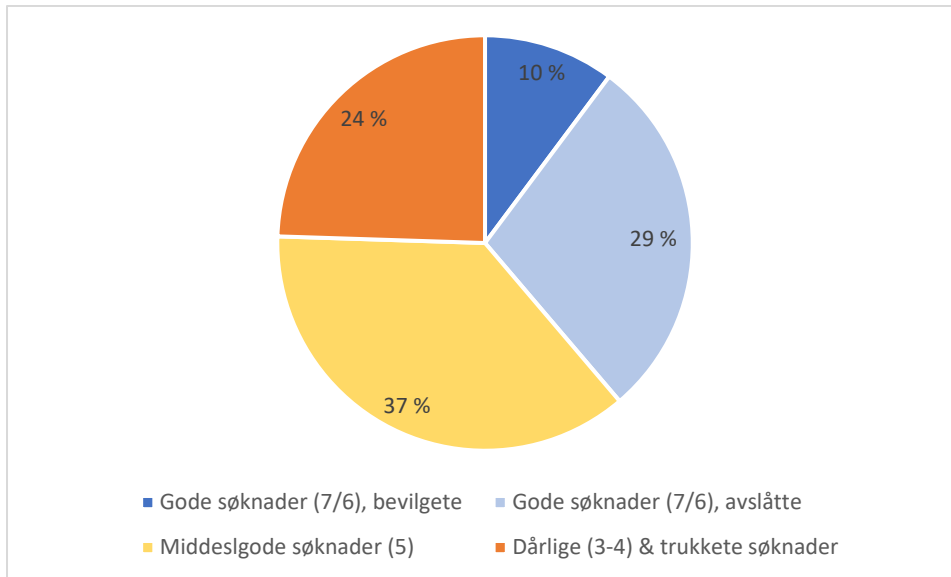
I søknader mot FRIPRO mm har fakultetet årlig ca 50 tall søknader der ca 40% får karakter ≥ 6 . Søknadskvaliteten er dermed god. I de siste årene har samlet bevilgning vært ca 50 mill fra FRIPRO virkemidlet. Siden 2011 har mellom en tredjedel og halvdelen av søknader til FRIPRO-arena med NT-Fak som prosjektleder en særdeles høy vitenskapelig kvalitet (score 6 eller 7). Andelen av lav kvalitet søknader (score 4 eller lavere) varierer mellom 13 og 39 % Figur 16.

Figur 16. Søknadskvalitet til NT-Fak søknader i FRIPRO-arena

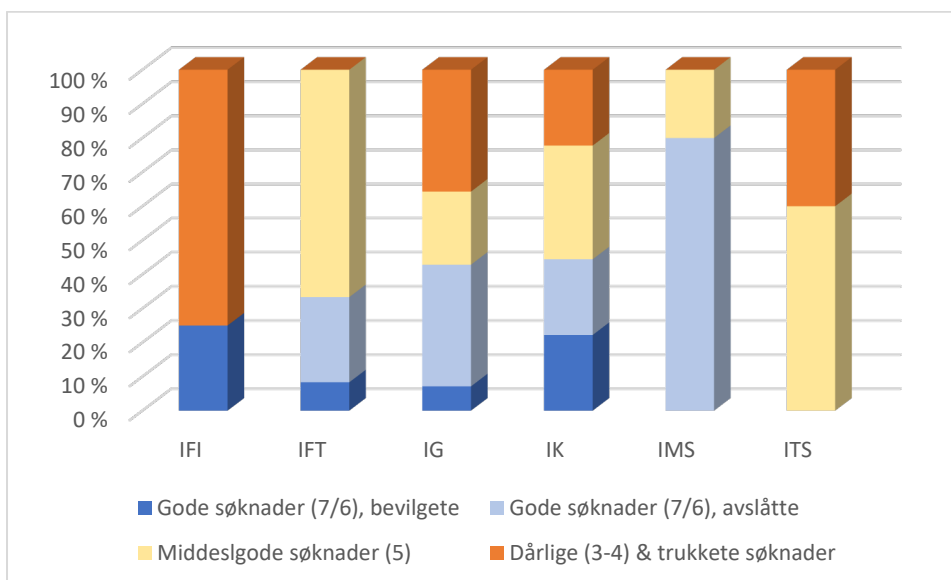


I 2021 FRIPRO-runde fikk 19 av de 49 søknader med NT-Fak som prosjektleder karakter 6 eller 7; 5 av disse 19 ble ikke innvilget Figur 17. IMS leverte den høyeste andelen søknader med karakter 6 eller 7, foran IK og IG Figur 18, men ingen IMS-søknader ble innvilgning.

Figur 17. Fordeling av resultat i FRIPRO-runde 2021.



Figur 18 Fordeling av karakter i FRIPRO-runde 2021 per institutt.



4.2.2 Vurderinger og refleksjoner

NT-fak har stor søknadsaktivitet mot NFR FRIPRO og ca 40% av søknadeen er av høy kvalitet (6 og bedre). I snitt får vi innvilget ca 10%.

Forskjellen mellom høy score og finansiering/ikke finansiering er i mange tilfeller hårfin og er ikke alltid tydelig lesbar fra evalueringene. Det antas å være et stor potensial i å pusse/pynte på de søknadene/søkerne som over tid har høy kvalitet på sine søknader. Ved søknadsfristen februar 2022 ble dette spesielt fokusert.

4.2.3 Konklusjon/Tiltak

Det er et stor potensial å pusse/pynte på de søknadene/søkerne som over tid har høy kvalitet på sine søknader. Ved søknadsfristen februar 2022 ble dette spesielt fokusert.

Tilrettelegge for søknadsfabrikk/review og ideedugnad.

Tilrettelegge for at yngre forskere får opplæring trening i søknadsskriving

5 Innovasjon

I universitets- og høyskoleloven § 1-3 om institusjonenes virksomhet heter det i punkt f) at universiteter og høyskoler skal «bidra til innovasjon og verdiskaping basert på resultater fra forskning og faglig og kunstnerisk utviklingsarbeid».

Uttrykket innovasjon kommer fra det latinske ordet «innovare» som betyr å fornye eller å lage noe nytt. Innovasjon kan sies å være nye eller vesentlig forbedrede produkter, tjenester eller prosesser som tas i bruk og som gir økt verdiskaping og/eller samfunnsnytt (Uhr, 2013). En ny idé eller oppfinnelse blir ikke til en innovasjon før den er kommet til praktisk anvendelse og skaper verdi. Ofte er det andre enn idéskaperen selv som står for selve innovasjonen, som kan finne sted på helt andre steder og lenge etter at ideen ble unnfanget. En innovasjon skal gi en merverdi til brukerne som de er villige til å betale for.

I UH-sektorens kunnskapskretsløp er forskningen en avgjørende aktivitet. Institusjoner med sterke forskningsmiljøer vil tiltrekke seg og utdanne gode studenter. Ved NT-fak går en stor del av kandidatene til næringslivet og IG har over mange år levert et stort antall kandidater til petroleumsnæringen. Forskere som publiserer mye vil lettere bidra til innovasjon, direkte eller indirekte, og de vil ha mer ny kunnskap å formidle til samfunnet. Mange av de beste forskerne og miljøene kombinerer flere typer FoU og samspillet mellom nysgjerrighetspreget og samfunnsinitiert eller temaorganisert forskning går gjerne begge veier. Å opprettholde skarpe skiller kan derfor hindre innovasjon. Skillet mellom grunnforskning og anvendt forskning når det gjelder innovasjon er for ofte uklart eller irrelevant, ikke minst for forskerne selv.

Forskningsbasert Innovasjon («nyvinninger») forutsetter normalt kvalitetsmessig gode forskningsmiljø. Men det er vanligvis ikke tilstrekkelig. Det vil normalt også fordre virkemidler og tiltak som har som formål å bringe resultatene fram til nyvinninger.

Universitetet viktigste bidrag til innovasjon er gjennom kandidatproduksjon, forsknings, formidling og effektiv samhandling med næringsliv og offentlig sektor er viktig. Det er grunnlag for å hevde at det er de forskningsinstitusjonene som publiserer mest som også har flest samarbeidspartnere i næringslivet.

Kommersialiseringsprosessen ved UiT

Når ansatte frambringer kommersialiserbare resultat/oppfinnelser skal dette meldes til UiT etter fastlagte ruting på et Disclosure of Invention (DOFI) skjema. Norinnova TTO vil normalt ta ansvaret for vurdering av resultatet, utforming og innsending av patentsøknad(er) i de aktuelle land man ønsker patentbeskyttelse i. Det vil også bli vurdert om UiT skal kreve retten til en oppfinnelse overdratt til seg. Da har oppfinner krav på rimelig godtgjøring jf. arbeidstakeroppfinnelsesloven. UiT har vedtatt egne Retningslinjer for fordeling av nettoinntekter fra patenterte oppfinnelser som arbeidstaker skaper eller utvikler i tilknytning til sin stilling ved UiT og som måtte fremkomme ved at oppfinnelsen utnyttes ervervsmessig. Dersom oppfinnelsen er fremkommet i samarbeid mellom flere arbeidsgivere/samarbeidspartnere, gjelder retningslinjene arbeidstakerens andel av disse.

Patentering er ikke til hinder for vitenskapelig publisering av forskningsresultatene, men patentsøknad skal være innsendt før oppfinnelsen publiseres eller offentliggjøres på annen måte. Vitenskapelige ansatte har likevel ensidig rett til å publisere sine forskningsresultater, selv om dette skulle spolere eller redusere de kommersielle mulighetene.

5.1 Noen Resultat fra NT-fak

Måleparameter for innovasjon er ofte antall: i DOFI, patentsøknader, bedriftsetableringer, skaping av arbeidsplasser.

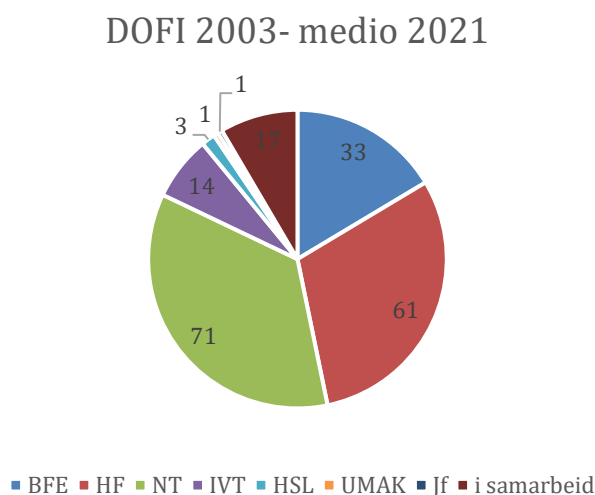
NT- fakultetet har den vesentligste andel og involvering av innmeldte forretningsideer de siste årene som det framgår av tabell 1. Omtrent halvparten av alle forretningsideene ved UiT innmeldt kommer fra NT-fak. Det er institutt for kjemi som står for den vesentligste andelen av DOFI.

Dersom vi sammenligner oss med de andre universitetene har UiT en klart lavere andel meldt forretningsideer enn det forskerfolketallet burde tilsi. Det er grunn til å tro at NT-fakultetet har en lavere andel i forhold til forskerfolketallet sammenligner med andre tilsvarende fakultet. Dersom vi sammenligner internasjonalt, scorer Norge lavt på antall patenter per innbygger etc.

Figur 19 Dofi 2003-2021

DOFI pr fakultet 2003- mai 2021		2016- 2021
BFE	33	13
HF	61	26
NT	71	37
IVT	14	14
HSL	3	1
UMAK	1	1
Jf	1	0
i samarbeid	17	7
totalt	201	99

Figur 20 Fordeling av DOFI på fakultet



IK står for en betydelig andel av disse.

Av det trettitall patenter som er registrert ved UiT siden 2010 står/medvirker NT-fak i 18.

Det er ca 25 Bedriftsetableringer med utspring fra UiT siden 1998, derav er ca 9 fra NT-fak.

Noen utvalgte eksempler

UiT var sentral i «Information Access Disruptions (IAD)», Senter for Forskningsdrevet innovasjon ledet fra den gang IAD Fast Search & Transfer ASA som vertsinstitusjon nå kjøpt av Microsoft, med partnerne NTNU, Universitetet i Oslo, og Handelshøyskolen BI og sammen med foretakene Schibsted og Accenture. Senteret jobbet med å identifisere muligheter og utvikle neste generasjons søkeverktøy som kan trekke brukervennlig informasjon ut av store komplekse datamengder. «Kompetansen på utvikling av søkemotorer knyttet til NTNU-miljøet er unik, med utviklingsavdelinger for både Yahoo, Google og Microsoft (Fast). St.meld 7» Det må i denne sammenhengen nevnes at Microsoft i dag har ca. 80 ansatte i Tromsø der den nære knytningen til UiT må sies å ha vært medvirkende til lokaliseringen.

Forskere ved IFT fikk en ERC starting grant i 2014. Noen av resultatene har gitt grunnlag for patentsøknader og de har oppnådd finansiering fra forskningsrådet for å kommersialisere resultatene. Det er nå etablert bedrift Nanoimage as som i 2021 fikk EIC prosjekt, der UiT er partner.

Fra fakultetet er det flere bedrifts Bedriftsetableringer. Noen kjente

- LYTIX- Svendsen, IK
- Marimol, Willassen, Smalås, IK
- ChipNanoImaging AS; Singh mfl

5.1.1 Vurderinger og refleksjoner

Innovasjon er en integrert del av fakultetets virksomhet og er spesielt koblet til forskningen og har i de siste årene fått mer oppmerksomhet.

Selv om fakultetet står for en stor del av UiT aktivitet er vi ikke helt på høyden sammenlignet med andre sammenlignbare fakultet.

Fakultetets fagmiljø har vært aktive i SFI utlysingene Institutt for kjemi har en aktiv holdning til innovasjon og har hatt mange kommersialiseringsløp. Fakultetet er involvert i flere prosjekter der næringsaktøren er tungt inne eksempelvis CIRFA og Visual inteligen (VI) SFI forskningsdrevet innovasjon med samarbeid og finansiering fra ca. 14 industripartnere (220 mill). ARCEX: Samarbeid med ca. 8 industripartnere (220 mill). Mange virkemidler med næringslivet delfinansiert av Nærings-phd:

Framover vil fakultet i samråd med nivå en og instituttene og Norinnova TTO vie innovasjon mer oppmerksomhet. Spesielt vil vi fokusere på å etablere klare virkemidler/verktøykasser som stimulerer til kommersialiseringsløp.

5.1.2 Konklusjon/Tiltak

Iverksette NT-fak Innovasjonshandlingsplan

- involvere studenter i arbeidet mot TTO-er, og ikke bare i Entreprenørutdanning studentprosjekt.
- fremme innovasjon og kommersialisering i utdanningene (på substansområder der det er naturlig og i kursopplegg for generiske ferdigheter) og som tema i universitetets Forskerskoler. bachelor- og masteroppgaver er det samarbeid med næringslivet.

Partnerskap, rammeavtaler, konsortier med næringslivet og offentlig sektor er viktig instrument i samarbeidet. Organisert forskningssamarbeid med næringsliv og offentlig sektor fremmes gjennom virkemidler i forskningsrådet mm. Spesielt gjennom program som Senter for forskningsdrevet innovasjon og Brukerstyrte innovasjons arenaer (BIA). flere løpende og noen under avklaring. Kommune/Forvaltnings-ph.d.

6 Publisering

6.1 Resultat for UiT

Tabell 6 viser hvordan publikasjonspoengene *per førstestilling* fordeler seg på de ulike fakultetene ved UiT, samt hvordan UiT ligger an i forhold til andre universitet. Produksjon per førstestilling ved UiT er på samme nivå siden 2015.

Det nasjonale gjennomsnittet og produksjon ved UiO økte fra 2017 til 2018. UiT ligger vesentlig dårligere an enn gjennomsnittet for universitetene og langt under Universitetet i Oslo.

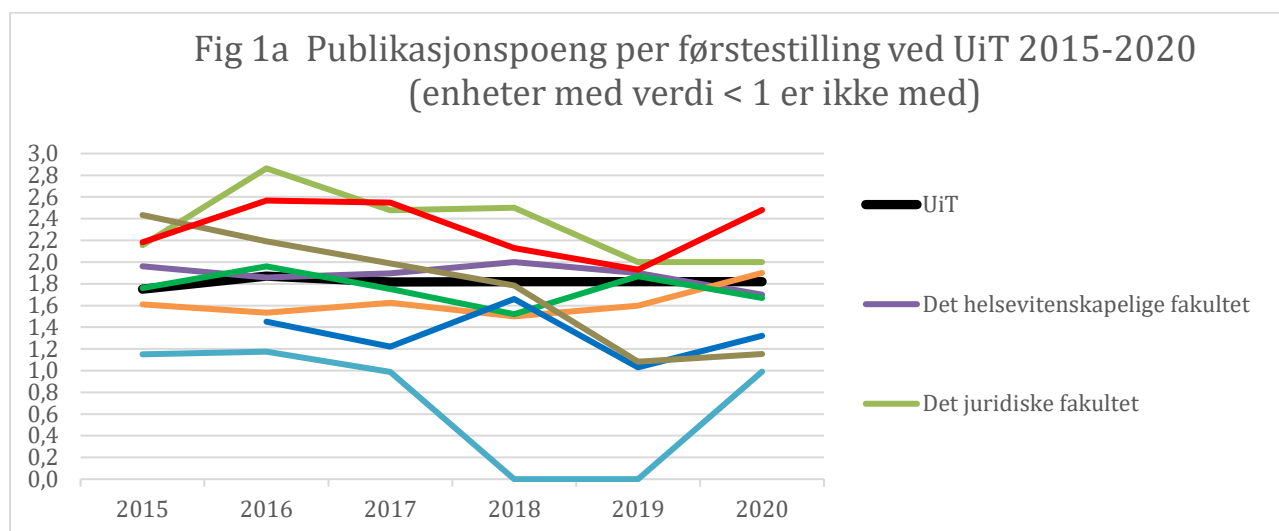
Poengproduksjonen per førstestilling ved NT-Fak ligger over gjennomsnittet for UiT: mellom 6 % (i 2019) og 40 % over gjennomsnittet for UiT (i 2017). (se også Fig. 1 a)

Poengproduksjonen per førstestilling ved NT-Fak er den høyeste ved UiT i 2020 (2,5), foran BFE (1,9). Den lå på et lavt nivå i 2019 (1,9) pga. av kombinasjon mellom en svak økning i antall poeng (+3 % fra 2019 til 2020) og en stor økning i antall årsverk i samme periode (+14 %).

Tabell 5. Publikasjonspoeng per førstestilling fordelt på fakultetene ved UiT og sammenlignet med UiT, gjennomsnittet for universitetene, og UiO.

Enhet	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Universitetene i Norge	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3
Universitetet i Oslo	2,8	2,8	2,8	3,0	3,0	2,9
UiT	1,8	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8
Det helsevitenskapelige fakultet	2,0	1,9	1,9	2,0	1,9	1,7
Det juridiske fakultet	2,2	2,9	2,5	2,5	2,0	2,0
Det kunstfaglige fakultet	0,1	0,3	0,1	0,4	0,0	0,0
Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi	1,6	1,5	1,6	1,5	1,6	1,9
Fakultet for humaniora, samfunnsvitenskap og lærerutdanning	1,8	2,0	1,8	1,5	1,9	1,7
Fakultet for idrett, reiseliv og sosialfag (IRS-fak)	1,2	1,2	1,0	0,0	0,0	1,0
Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi		1,4	1,2	1,7	1,0	1,3
Norges arktiske universitetsmuseum og akademi for kunsthøgskolen	2,4	2,2	2,0	1,8	1,1	1,2
Fakultet for naturvitenskap og teknologi	2,2	2,6	2,5	2,1	1,9	2,5

Figur 21 Publikasjonspoeng per førstestillinger ved UiT



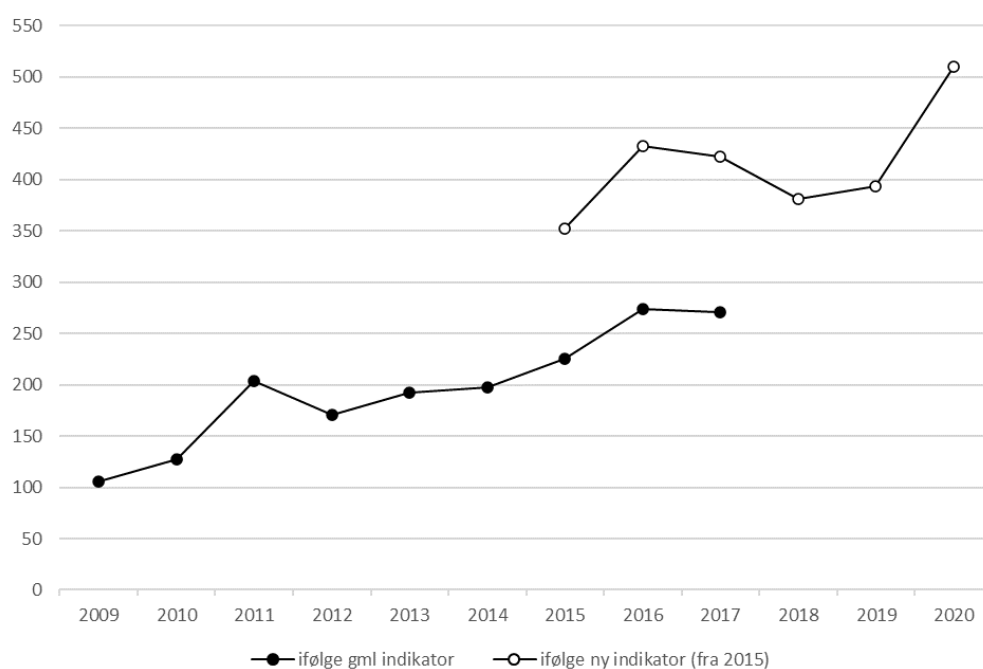
6.2 Resultat for NT-Fak

Tabell 7 og Figur 22 viser at produksjonen ved NT-Fak økte med hele 30 % fra 2019 til 2020, mens UiT produksjon økte med 5,7 %. Over periode 2015-2020 har antall pubpoeng økt med 19,8 % ved UiT totalt, og 45,3 % ved NT-Fak. Siden 2015 er en femtedel (mellom 18,6 og 22,8 %) av UiTs publikasjonspoeng produsert av NT-Fak.

Tabell 6. Publikasjonspoeng - antall

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
UiT	1864,3	2012,41	2011,45	2048,88	2112,64	2233,40
NT-Fak	351,2	433,16	422,64	380,65	393,03	510,21
NT-Fak som andel av UiT	18,8 %	21,5 %	21,0 %	18,6 %	18,6 %	22,8 %

Figur 22. Publiseringspoeng ved NT-fak 2009-2020



Tabell 8 og Figur 23 viser at NT-Fak poengproduksjonen per førstestilling har en fremragende utvikling vs. de andre MNT-fakultetene siden 2009. I 2009 tilsvarte resultatet ved NT-Fak ca. 56 % av resultatet ved UiBs MN-fak., og 41% av resultatet ved NTNUs Fak. for infoteknologi. og elektronikk. I 2020 har disse forhold endret seg henholdsvis til 87% og 83%.

I 2017 lå poengproduksjonen per førstestilling ved NT-Fak i den samme ligaen som sammenlignbare fakulteter ved NTNU, UiB og UiO (2,6 - 2,7). Fra 2015 til 2016 økte produksjon ved NT-Fak vesentlig (fra 2,2 til 2,6); poengproduksjonen per førstestilling gikk ned ved MNT-fakulteter ved NTNU fra 2016 til 2017, noe som forklarer at alle 5 MNT-fakultetene i landet har omtrent samme resultat i 2017.

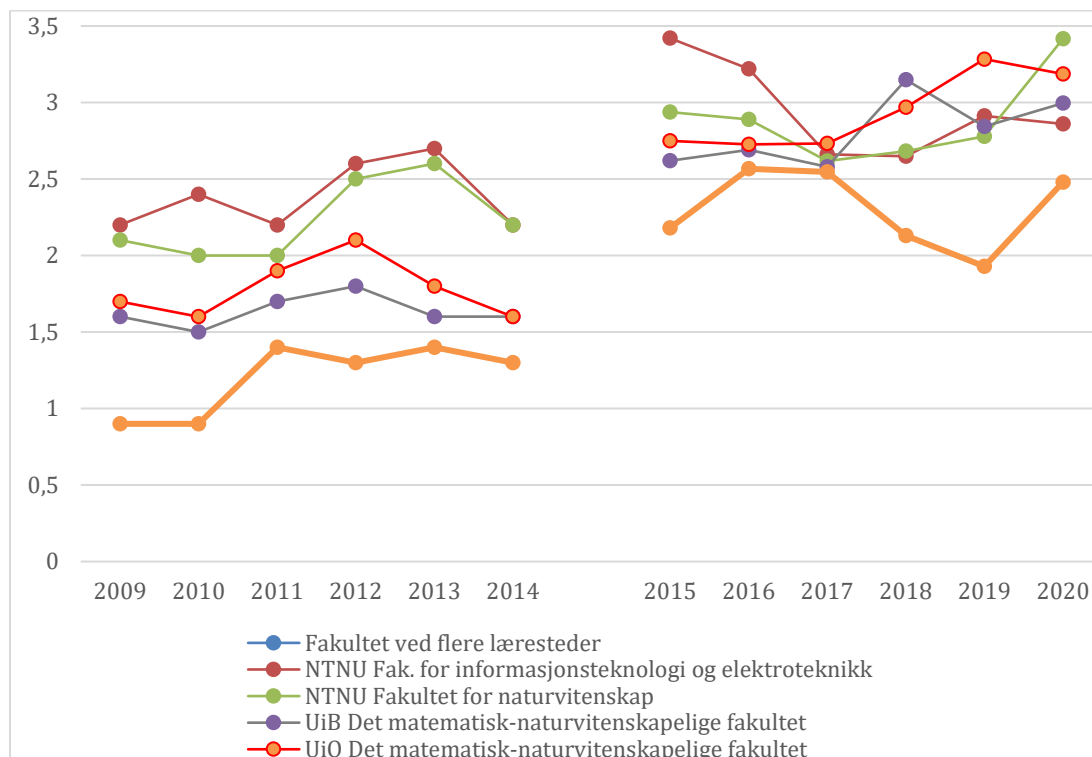
NT-fakultetene ved NTNU, UiO og UiB har økt sin poengproduksjon per førstestilling siden 2017, mens NT-Fak er tilbake i 2020 på den samme verdi som i 2016-17.

Tabell 7. Publiseringspoeng per førstestilling ved sammenlignbare fakultet

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
NTNU Fak. for informasjonsteknologi og elektroteknikk	2,2	2,6	2,7	2,2	3,4	3,2	2,7	2,6	2,9	2,9
NTNU Fakultet for naturvitenskap	2	2,5	2,6	2,2	2,9	2,9	2,6	2,7	2,8	3,4
UiB Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet	1,7	1,8	1,6	1,6	2,6	2,7	2,6	3,1	2,8	3,0
UiO Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet	1,9	2,1	1,8	1,6	2,7	2,7	2,7	3,0	3,3	3,2
UiT Fakultet for naturvitenskap og teknologi	1,4	1,3	1,4	1,3	2,2	2,6	2,5	2,1	1,9	2,5

[Ny indikator siden 2015. Ikke relevant derfor å sammenlikne med tidligere år.]

Figur 23 Publiseringspoeng per førstestilling ved sammenlignbare fakultet



Poengproduksjonen per UFF-årsverk ved NT-Fak Tabell 9 er lavere i 2020 (1,30) enn i 2016-17 (1,55). Da var Poengproduksjonen per UFF-årsverk ved NT-Fak høyere enn ved NTNUs Fak. for naturvitenskap og Fak. for informasjonsteknologi og elektroteknikk. NT-Fak ligger vesentlig dårligere an enn de sammenlignbare fakultetene i Norge.

Tabell 8. Publiseringspoeng per UFF-årsverk ved sammenlignbare fakultet

Fakultet ved flere læresteder	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
NTNU Fak. for infoteknologi. og elektronikk	0,94	1,05	1,05	1,27	1,31	1,07	1,81	1,77	1,42	1,35	1,48	1,35
NTNU Fakultet for naturvitenskap	1,00	0,91	0,91	1,21	1,37	1,2	1,55	1,48	1,29	1,28	1,35	1,63
UiB Det matematisk-naturvitenskapelige fak.	0,88	0,9	1,06	1,16	0,97	0,99	1,68	1,70	1,69	2,05	1,78	1,87
UiO Det matematisk-naturvitenskapelige fak.	0,96	0,93	1,1	1,24	1,06	0,97	1,68	1,65	1,65	1,77	1,94	1,90
UiT Fakultet for naturvitenskap og teknologi	0,50	0,54	0,79	0,74	0,81	0,79	1,27	1,55	1,40	1,14	1,04	1,30

[Ny indikator siden 2015. Ikke relevant derfor å sammenlikne med tidligere år.]

6.3 Utvikling ved instituttene

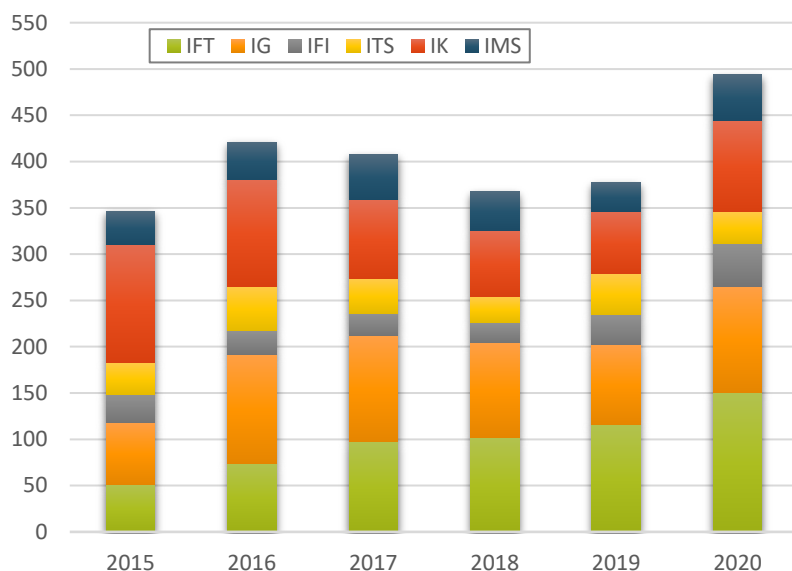
Tabell 10 og Figur 24 viser antall publikasjonspoeng produsert ved hvert institutt. IFT produserer 30 % av NT-Faks publikasjonspoeng, IG 22 % og IK 19 %. Poengproduksjon ved IFT ble tredoblet siden 2015 (+30% det siste året). Poengproduksjon ved IK går ned siden 2015; i 2015 var IK det mest produktive instituttet ved NT-Fak, det ligger nå etter IFT og IG.

Tabell 9. Publikasjonspoeng ved instituttene 2009-2020

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
IFT	16,5	23,7	47,0	25,5	36,1	26,9	51,6	74,4	97,7	102,1	116,4	151,0
IG	22,1	32,4	38,1	38,0	52,8	37,1	66,8	117,7	114,7	102,2	85,9	114,5
IFI	19,6	10,3	18,9	23,0	27,0	21,6	30,1	24,9	24,0	21,9	32,7	45,4
ITS	4,4	4,5	14,7	5,1	6,6	17,2	35,0	48,4	37,2	27,6	43,6	35,2
IK	32,9	36,7	59,6	48,4	41,2	58,3	127,0	114,8	85,6	71,6	67,5	98,5
IMS	9,8	16,4	21,0	21,6	16,7	29,9	35,9	40,9	47,94	41,95	31,2	49,1

[Ny indikator siden 2015. Ikke relevant derfor å sammenlikne med tidligere år.]

Figur 24. Publikasjonspoeng ved instituttene 2009-2020



Tabell 11 viser publikasjonspoeng per førstestilling, dvs. at antall publikasjonspoeng på instituttene er utlignet med antall ansatte i førstestillinger. IG ligger systematisk over fakultets gjennomsnittet siden 2016, og IFT, siden 2017. IK og IMS øker mest sin produksjon per førstestilling i løpet av det siste året (+58 % for IK, +50 % for IMS) etter to år med relative lav produksjon (2018 & 19). Alle instituttene viser et minimum i produksjon per førstestilling i 2018 eller 2019.

IIS nesten doblet produksjonen per førstestilling fra 2015 til 2016; dets poengproduksjon per førstestilling går kraftig ned i 2017 og 2020-verdiet er tilbake på 2015 nivået (1,6).

Tabell 10. Publikasjonspoeng per førstestilling ved instituttene

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
IFT	0,9	1,1	2,3	1,2	1,7	1,4	2,0	2,5	3,0	3,1	2,4	3,0
IG	1,1	1,4	1,1	1,7	2,4	1,3	2,0	2,8	3,1	2,6	2,0	2,6
IFI	1,5	0,9	1,4	1,8	2,2	1,6	2,3	2,0	2,1	1,3	1,6	2,0
ITS	0,3	0,6	1,6	0,4	0,4	1,0	1,6	3,0	2,2	1,6	2,2	1,6
IK	0,7	0,7	1,3	1,1	1,0	1,1	2,7	2,6	2,0	1,6	1,6	2,5
IMS	0,7	1,0	1,2	1,3	1,0	2,0	2,4	2,1	2,7	1,9	1,5	2,3
NT-Fak	0,9	0,9	1,4	1,3	1,4	1,3	2,2	2,6	2,6	2,1	1,9	2,5

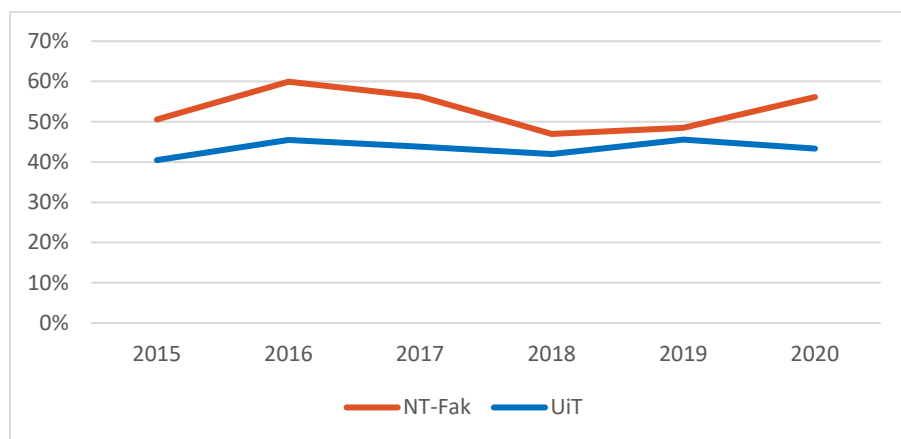
[Ny indikator siden 2015. Ikke relevant derfor å sammenlikne med tidligere år.]

6.4 Publiseringskvalitet

NT-Fak har systematisk en høyere andel av nivå 2-publikasjoner enn UiT Figur 25. I 2020 var 56,1 % av NT-Faks publikasjonspoeng på nivå 2, mot 43,3 % for UiT.

Av alle instituttene er det IG og IFT som har høyest andel nivå 2-publikasjoner med hhv 73,9 % og 57 % Tabell 12 Alle instituttene har økt sin andel av nivå 2-publikasjoner i det siste året. ITS har økt sin andel av nivå 2-publikasjoner på en fremragende måte i de siste årene (fra 5,7 % i 2015 til 43,5 % i 2020).

Figur 25. Andel publikasjonspoeng på nivå 2 : UiT og NT-Fak



Tabell 11. Andel publisering per nivå

		2015	2016	2017	2018	2019	2020
IFT	Nivå 1	56.9 %	44.8 %	56.5 %	51.1 %	44.9 %	43.0 %
	Nivå 2	43.1 %	55.2 %	43.5 %	48.9 %	55.1 %	57.0 %
IG	Nivå 1	28.9 %	22.3 %	22.7 %	36.9 %	35.4 %	26.1 %
	Nivå 2	71.1 %	77.7 %	77.3 %	63.1 %	64.6 %	73.9 %
IFI	Nivå 1	77.2 %	93.0 %	77.9 %	85.0 %	71.8 %	68.6 %
	Nivå 2	22.8 %	7.0 %	22.1 %	15.0 %	28.2 %	31.4 %
IK	Nivå 1	39.2 %	26.5 %	43.0 %	56.4 %	53.6 %	45.3 %
	Nivå 2	60.8 %	73.5 %	57.0 %	43.6 %	46.4 %	54.7 %
IMS	Nivå 1	46.5 %	59.0 %	39.7 %	65.7 %	62.7 %	50.7 %
	Nivå 2	53.5 %	41.0 %	60.3 %	34.3 %	37.3 %	49.3 %
ITS	Nivå 1	94.3 %	67.1 %	62.5 %	77.4 %	75.2 %	56.5 %
	Nivå 2	5.7 %	32.9 %	37.5 %	22.6 %	24.8 %	43.5 %
NT-Fak	Nivå 1	49.4 %	40.1 %	43.7 %	53.0 %	51.5 %	43.9 %
	Nivå 2	50.6 %	59.9 %	56.3 %	47.0 %	48.5 %	56.1 %

6.4.1 Vurderinger og refleksjoner

Poengproduksjonen per førstestilling ved NT-Fak er den høyeste ved UiT i 2020 (2,5), foran BFE (1,9).

NT-fakultetene ved NTNU, UiO og UiB har økt sin poengproduksjon per førstestilling siden 2017, mens NT-Fak er tilbake i 2020 på den samme verdi som i 2016-17.

IFT har de siste årene hatt den høyest publikasjonspoeng per førstestilling. Noe av dette kan forklares med stor forskningskapasitet i gruppene, men også individuell og faggruppekvalitet må tillegges betydning.

Generelt har det de siste årene vært stort fokus på å styrke publiseringsaktiviteten ved universitetet og dette inngår i universitetets og fakultetenes strategidokumenter.

UiT har tidligere stille konkrete krav til antall publikasjonspoeng når det søktes om FoU-termin. Kravene til forskningstermin er nå justert og krever at det skal være «aktive forskere» uten å stille konkrete krav til publiseringspoeng.

I de årlige medarbeidersamtalene instituttlederne har med sine forskere, inngår publiseringsaktivitet som et av temaene man ifølge malen for medarbeidersamtaler skal ta opp. Som stimuleringsiltak har det vært tilbud om skrivekurs for forskerne, og formidling/publisering er de siste årene også blitt mer sentralt i doktorgradsopplæringen.

Det må understrekes at publiseringspoeng kun er én blant flere indikatorer på forskningskvalitet. Rapporten gir følgelig ingen totalevaluering av enhetenes forskningsaktivitet men et .

6.4.2 Konklusjon/Tiltak

Det er flere tiltak som kan vurdere for å øke forskningsproduksjonen/publiseringsaktiviteten.

- Legge til rette for at storprodusentene kan produsere mer, f.eks. ved å frita disse for andre oppgaver enn forskning, eventuelt ved å tilby forskere med liten produksjon å overta disse oppgavene
- Ved lavere publiseringsrate enn forventet skal dette adresseres i medarbeidersamtale som grunnlag for fremtidig arbeidsplan
- Publikasjonsplan for de 3 neste år skal diskuteres i medarbeidersamtalen

- Vurdere bruk av rene undervisningsstillinger til basisemner.
- Stimulere forskere med liten produksjon, men med potensial for forskning.

7 Doktorgradsutdanning

NT-fak er involvert i to doktorgradsutdanninger, ph.d. i realfag og fellesgraden i Nautiske operasjoner.

I ph.d. i realfag er det ca 170 doktorgradsstudenter derav ble det i 2020 uteksaminert 23 kandidater, Det er tatt opp ca 25 studenter total, derav har UiT 5. i fellesgraden i Nautiske operasjoner.

7.1 Rekruttering av ph.d. kandidater

NT-fak har en utfordring med å rekruttere dyktige kandidater. Det er oftere ved NT fak enn ellers at vi må utlyse stillingene flere ganger. Det er igangsatt et «rekrutteringsprosjekt» ved fakultetet. For å komme på linje med de andre realfagfakultetet i Norge har NT-fak redusert kravene til hva som skal til for å være kvalifisert til opptak. I enkeltsaker har vi erfart at vår praktisering av regelverket har medført at kandidater som vi mener ikke var kvalifisert er opptatt ved andre institusjoner. Reglementet er justert for å unngå dette i fremtiden. Fortsatt er det en utfordring for noen fagmiljø at UiT reglement ikke gir anledning å ta opp kandidater med for kort 120 studiepoengs master. I enkelttilfeller gjelder dette topp kandidater fra velrennomerte utdanningsinstitusjoner.

I hovedsak er utfordringen at det er for få søkere og altfor forholdsvis få norske søker til ph.d. programmet i realfag. Dersom vi hadde hatt et tilstrekkelig søkertall ville utfordringene med enkeltkandidater nevnt ovenfor ikke vært et praktisk problem.

7.2 Gjennomstrømning ph.d. i realfag

Det er viktig både for kandidaten som begynner i et ph.d. løp, fagmiljøet og UiT at kandidaten blir ferdig. I tillegg til de personlige og faglige verdiene av en ph.d. grad kommer den økonomiske uttellingen i form av belønningsmidler.

Denne analysen ser på hvor mange av stipendiatene med studiestart i perioden 01.01.2014 – 31.12.2014 har fullført sin grad innen 31.12.2020.

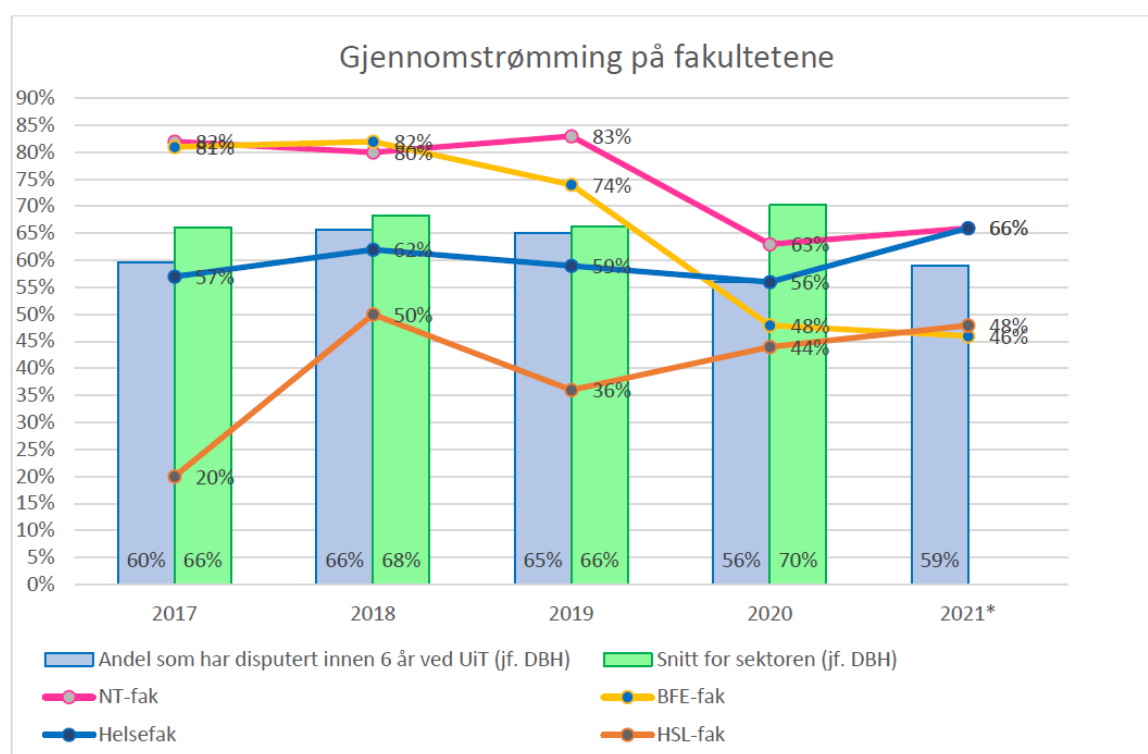
I 2020 er det 61,1%, 22 fullført av 36 påbegynte, cirka en 20% redusering fra de to tidligere år. 33,3% av stipendiatene med start i 2014 var kvinner, mens 66,6% var menn. Av ikke fullførte er 42,9% kvinner, mens 57,1% er menn.

Basert på informasjon fra instituttene og ephorte/fs vises det at 9 av 14 (64,3%) er forsinket grunnet permisjoner som følge av svangerskap eller sykdom. Videre vises det at 3 av 14 har sluttet, og dermed ikke vil fullføre doktorgraden sin. Dette utgjør 21,4% av alle ikke fullførte stipendiater.

Av stipendiater med start i 2014 er 57,1% internfinansiert, mens 42,9% er eksternfinansiert. Videre var 57,1% eksternrekruttert og 42,9% internrekruttert. Av de totalt 14 stipendiater var det kun én som ikke hadde tilhørighet ved UiT. Denne stipendiaten satt ved NST (Nasjonalt senter for samhandling og telemedisin).

Antall internfinansiert	8
Antall eksternfinansiert	6
Internfinansiert prosent	57%
Eksternfinansiert prosent	43%
Antall eksternrekruttert	8
Antall internrekruttert	6
Eksternrekruttert prosent	57%
Internrekruttert prosent	43

Figur 26 Andel fullførte grader etter 6 år.



Figur 3: Andel fullførte grader etter seks år for fire av UiTs fakulteter for rapporteringsår 2017-2021 (Kilde: DBH og FS). * Endelige tall for 2021 vil først være klar etter 31.12.2021

Gjennomstrømning for 2021 er noe bedre enn i 2020. Vi har grunn til å tro at tallen for 2022 blir bedre .

Tabell 12 Gjennomstrømning ved NT-fak

NT-Fakultet	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gjennomstrømning (%)	62,5	61,3	77,3	80,0	81,8	61,1	67,1	58,6

7.2.1 Vurderinger og refleksjoner

NT-fak har i snitt relativ god gjennomføring ilt 6 år sammenlignet med de øvrige fakultetene. Når vi går nærmere bak tallene for frafall framkommer det at det er flere som allerede tidlig i løpet har valgt å «hoppe» av og gå over i annet arbeid. Det er grunn til å tro at tettere og systematisk oppfølging kan bidra til at flere gjennomføre og raskere. Det er åpenbart en utfordring å rekruttere riktige kandidater. I mange tilfeller har NT- fak utfordring med å finne gode kvalifiserte kandidater. Det bør også vurderes om årlige statusrapporteringen skal benyttes mer aktiv og systematisk til å følge opp «forsinkelser» mm og at administrasjonen i samråd med fagmiljøet kan bidra.

7.2.2 Konklusjon/Tiltak

Sikre gode kandidater og gode veilederteam med tett oppfølging

Det vurderes om det skal benyttes mer administrativ kapasitet for å følge opp de årlige statusrapportene fra kandidaten og veiledere.



SAKSFRAMLEGG

Til:	Møtedato:	Sak:
Fakultetsstyret for Fakultet for naturvitenskap og teknologi	31.03.2022	14/22

NT-fak prioritering av rekrutteringsstillinger for 2023

Innstilling til vedtak:

1. **Fordeling av nøkkelfordelte (14) stipendiatstillinger**
 - a. En andel (4) går til å justerer avsetningene
 - b. En andel (3) av de nøkkelfordelte stillingene går til å innfri fakultetets inngåtte strategiske forpliktelser.
 - c. Inntil 1 stilling går til koronaforlengelse
 - d. Resterende nøkkelfordelte stipendiatstillinger (6) tildeles instituttene med samme nøkkel som fra universitetet, men uten gjennomstrømningsfaktoren for instituttene Tabell 1.
2. **Postdoktorstillinger fordeles etter nøkkelen Tabell 2**
3. **Instituttene bes om å melde tilbake innen 1. juni og prioritere med spesiell vekt på følgende kriterier.**
 - a. Rekruttere og utvikle unge fremragende forskere.
 - b. Understøtter fakultetets likestillingsplan.
 - c. Understøtter fakultetets strategi
 - d. Sikre kvalitetsmessig god utdanning gjennom solide veiledningskomiteer.
 - e. Balansert internasjonal og nasjonal rekruttering

Den endelige fordelingen vil bli framlagt som orienteringssak i FS juni møtet

Bakgrunn:

I denne saken fremmes forslag til fordeling av fakultetets tildelte stipendiatstillinger og postdoktorstillinger. Endelig fordeling til fagmiljøene gjøres av instituttene og planlegges fremlagt som orientering til fakultetsstyret i junimøtet og skal videre rapporteres til rektor.

Året fordeling og prinsipper er i hovedsak likt med tidligere år, justert for universitetsstyrets endringer i kriteriene. Fakultetets tildeling til enhetene hensyntar «reststillinger» fra tidligere års tildelinger.

UiTs stipendiatstillinger er samlet i en felles pool som igjen er inndelt i to pottar jf. vedtaket i sak S 2-21 «Inkludering av de historiske stillingene (0263-stillingene) i den nøkkelfordelte- og strategiske poolen av rekrutteringsstillinger»: a) Strategisk pott, og b) nøkkelfordelt pott.

Strategiske stillinger refunderes ut fra strategiske overveielser forberedt av universitetsledelsen og/eller basert på foringer UiT har mottatt fra KD i statsbudsjettet.

Universitetsstyret har tildelt NT-fak 14 nøkkelfordelte og 4 strategisk stipendiatstillinger. Tre stillinger til CIRFA (SFI) og en til Mo i Rana satsingen.

Strategisk fordelte stillinger fra nivå 1

Det er vedtatt i sak S 9-14 at følgende tiltak/handlinger gir uttelling i form av stipendiatstillinger:

a) Store satsinger, b) Strategisk viktige tverrfakultære prosjekter/satsinger. *Fakultetet ba instituttene om innspill til strategiske stillinger og oversendte innspill til UiT januar 2022.*

UiT har vedtatt prinsipper for etterlivet til SFF/SFI og CIRFA har «krav» på samlet 6 stillinger, derav dekker Nivå 1 tre og Nivå2/Nivå3 må dekke tre. Universitetsstyret har ved årets 2022 tildeling tildelt CIRFA 3 stillinger, og dermed har Nivå 1 innfridd forpliktelsen til etterlivet til CIRFA.

Fakultetet har 1,5 stilling i gjenstående forpliktelse og det samme har instituttene.

Nøkkelfordelte stillinger (14)

Universitetsstyret vedtok i sak S 27/21 *Vurdering av nøkkelen som brukes til fordeling av ph.d.-stillinger* nøkkelen som skal brukes i fordelinga av nøkkelfordelte stillinger. Nøkkelen består av tre viktige faktorer: andel lukket ramme vektet med to, andel ansatte professorer og førsteamanuensis vektet med en og gjennomsnittlig gjennomstrømming på ph.d.-studiet de siste tre årene vektet med 50 %. Nøkkelen er som følger:

- $(2 \times \text{andelen resultatfinansiering lukket ramme} + 1 \times \text{andelen professor og førsteamanuensis}) \times (\text{gjennomsnittlig andel fullførte ph.d. de siste tre år per fakultet dividert på UiTs snitt for gjennomstrømming de siste tre år} \times 0,5)$

Andelen førsteamanuensis og professor er inkludert i fordelingsnøkkelen siden denne viser veilederkapasiteten for ph.d.-studentene ved hver enhet. Størrelsen av resultatfinansiering lukket ramme et godt mål på hvor godt enhetene lykkes i sin forskningsvirksomhet siden den inkluderer publiseringsaktivitet, og konkurranse om eksterne midler (EU-tildelinger, Forskningsrådtildelinger og øvrig BOA). Gjennomstrømningsdata ph.d., definert som gjennomsnittlig andel fullførte de siste tre år ved det enkelte fakultet dividert på UiTs snitt for gjennomstrømming.

Fakultetene/enhetene bestemmer selv hvordan de nøkkelfordelte stillingene fordeles internt.

Justering avsetninger (4)

I forbindelse med nedbygging av avsetningene ved NT-fakultetet i 2019, ble det forskuttert ca. 20 stipendiatstillinger. Gitt utviklingen i økonomien ved fakultetet i 2021, er dekan av den oppfatning at noe av forskutteringen bør innfris.

Det foreslås at 4 av årets nøkkelfordelte stipendiatstillinger benyttes til å finansiere 4 av de forskutterte stillingene.

Koronaforlengelse (1)

Universitetsstyret har vedtatt at forlengelsene tilknyttet de stipendiater og postdoktorer som tilhører poolen og som hadde søkt om forlengelse innen fristen 31.10.2021, skulle dekkes av avsetninger fra poolen. Dersom det skulle komme flere søknader i årene fremover, må enhetene dekke dette over egne rammer.

NT-fak setter av 1 av de nøkkelfordelte stillingen til å dekke kostnader til forlengelse.

Fakultetets strategiske forpliktelser (3)

Fakultetet har pr nå ca 7 stipendiatstillinger i langsiktige forpliktelser.

Deriblant gav fakultetet lovnad om en stipendiatstilling til de som lyktes i Ungt forskertalent. Herved tildeles en stipendiatstilling hver til Andres Spicher, IFT, og Dimitri Kalenitchenko, IG. Fakultetets forpliktelse i Tematisk satsing CPCA I - Consortium for Patient Centered Artificial Intelligence innfris med å bevilge 0,75 Ph.d stilling til IFI.

Fakultetet nøkkelfordeler de resterende stillingene (6) til instituttene ved å benytte samme nøkkel som var benyttet ved tildeling til fakultetet, men uten å benytte gjennomstrømming for det enkelte institutt som en del av nøkkelen Tabell 1. Tallene for instituttene er små og bruk av gjennomstrømningsfaktoren gav tidligere ikke klare utslag mellom instituttene.

Postdoktorer

UiT har et ambisiøst mål om å øke antall søknader til EU med 50 % sammenliknet med søknader sendt til Horisont 2020. Videre skal UiT sende 100 % flere søknader om tematiske samarbeidsprosjekter (RIA, IA og CSA) under Globale Utfordringer (pillar 2) i rammeprogrammets andre halvdel (2024-2027). Universitetsstyret har justert nøkkelen for å bli mer i tråd med EUs nye rammeprogram, Horisont Europa (2021-2027), og UiTs Ambisjon for Horisont Europa. For 2023 er ti postdoktor-stillinger fordelt ut ifra søkerinitiativ gjort i 2020 og i 2021. NT-fak er tildelt 3 av de 10

NT-fak fordeler 3 postdoktorstillingene basert på den samme nøkkelen og hensyntar tidligere år reststillinger.

Dekanens vurdering

I forbindelse med nedbygging av avsetningene ved NT-fakultetet i 2019, ble det forskuttet ca. 20 stipendiatstillinger. Gitt utviklingen i økonomien ved fakultetet i 2020, er dekan av den oppfatning at forskutteringen bør forlenges. Det foreslås derved a 4 av årets stipendiattildeling benyttes til noen av de forskutterte stillingene.

Dekan foreslår å benytte 3 av fakultetets nøkkelfordelte stilling til å innfri fakultetets inngåtte avtaler.

Nøkkelfordelingen av stipendiatstillingene til instituttene skjer i hht fordelingsnøkkelen som universitetet bruker på fakultetet, uten gjennomstrømming. Det tas hensyn til eventuelle skjevfordelinger over tid som justeres ved framtidige tildelinger.

Instituttene må selv prioritere bruken av sine tildelte stillinger. Siden stipendiatstillingene er studieplasser for doktorgradsstudenter er det viktig at instituttene tilstreber kvalitetsmessig god forskerutdanning og at det er en god plan for gjennomføring av doktorgradsutdanningen.

Dersom noen av de tildelte stillingen tildeles et senter (Hylleraas, CIRFA, ARCex, VI etc.) skal det inkludere samarbeid med vertsinstituttet eller annet institutt ved NT-fak, gjennom veiledning, problemformulering og deltakelse i ansettelse/bedømmelses komiteer mm.

Det er få kvalifiserte søkere til stipendiatstillinger innen de fleste fagfeltene ved fakultetet og andelen norske/skandinaviske søkere synes å være nedadgående. Instituttene bør sammen med fakultetet søke å tenke litt nytt i rekrutteringsarbeidet med f. eks. spesifikke kampanjer mot grupper

eller land/institusjoner. Synliggjøring av muligheten for et ph.d-studium tidlig i mastergradsstudiene kan være med på å øke andelen norske søkere til stillingene.

I tillegg ber vi instituttene spesielt vurdere følgende

- Rekruttere og utvikle unge fremragende forskere.
- Understøtte fakultetets likestillingsplan.
- Understøtter fakultetets strategi «S3. *stimulere til faglig samarbeid mellom fakultetets institutter og relevante institutt ved andre fakultet ved Universitetet*».
- Sikre kvalitetsmessig god utdanning gjennom solide veiledningskomiteer.
- Virkemidler for å øke søkningen til stipendiatstillingene generelt og norske/skandinaviske søkere spesielt.

Arne O. Smalås

dekan

–

Tore Guneriussen

forskningsadministrativ sjef

Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur

Tabell 1 Grunnlaget og fordelingen av stipendiatstillinger

Til grunnlag for fakstyesak 31.03 2022										
		A	B							
Institutt	1.stillinger	% 1. stilling	Lukket ramme (NOK)	Andel stillinger 2022	Stillingsbrøk 2022	Rest etter tildeling 2021		Foreslått Tildelt i 2022		REST etter 2022
Institutt for informatikk	20,2	17 %	1 249 000	8,7 %	0,5	0,9		1		0,4
Institutt for fysikk og teknologi	26,2	22 %	11 207 000	35,7 %	2,1	0,7		2		0,9
Institutt for geovitenskap	20,7	17 %	5 302 000	19,2 %	1,1	0,3		1		0,5
Institutt for teknologi og sikkerhet	22,7	19 %	-	6,3 %	0,4	-1,4		0		-1,0
Institutt for kjemi	14,3	12 %	6 986 000	21,7 %	1,3	-0,7		1		-0,4
Institutt for matematikk og statistikk	16,9	14 %	1 533 000	8,5 %	0,5	0,1		1		-0,4
Totalsum	121	100 %	26 277 000	100,00 %	6,0	-0,1		6		-0,1

NB. ITS Lukket ramme er -700 K. Men her satt til null. (ITS)

Tabell 2 Grunnlag for tildeling av 3 postdoktor

Poeng fra Niva 1 for 2020 og 2021					
ÅR	rest etter tildeling	Tildeling 2022	Stillingsandel 2022	2020 2021 poeng	Reststilling etter tildeling høsten 2021
IK	-0,25		0,19	6	-0,43
IG	-0,27		0,74	24	-1,01
IFI	0,17		0,25	8	-0,07
IFT	-0,42	2	1,30	42	0,28
IMS	0,54		0,15	5	0,39
ITS	-0,36	1	0,37	12	0,27
SUM	-0,57	3	3	97	-0,57

SAKSFRAMLEGG

Til:	Møtedato:	Sak:
Fakultetsstyret for Fakultet for naturvitenskap og teknologi	31.03.2022	15/22

Budsjett 2022 for bevilgningsøkonomien

Innstilling til vedtak:

1. Fakultetsstyret vedtar det fremlagte budsjett for Fakultet for naturvitenskap og teknologi
2. Fakultetsstyret uttrykker bekymring over den manglende basisbevilgning knyttet til internhusleien.
3. Ufordelte midler fra hovedtildelingen fordeles senere.

Bakgrunn:

Fakultetet er i revidert tildelingsbrev fra rektor tildelt 261,524 millioner kroner (MNOK). Disse midlene ble fordelt i sak FS 3/22 den 4. februar¹. Budsjettet er i tillegg basert på bevilgninger overført fra strategisk fond for forskning og utvikling (18,178MNOK) og fond for rekrutteringsstillinger (57,211MNOK).

I brev fra rektor den 8. mars, orienteres fakultetene om at budsjettprosessen for 2023 vil bli forsinket². Dette begrunnes i pågående strategiarbeid ved UiT. For fakultetsstyret er det viktig å merke seg at frist for budsjettinnspill innenfor rammen er satt til 23. juni 2022, til den påfølgende interne budsjettfordeling for 2023. Videre er netto bidrag fra den eksternfinansierte prosjektene beregnet til 41,126MNOK.

For fakultetet har overgangen til nytt økonomisystem medført en forsinkelse i operasjonaliseringen av budsjetter for inneværende år. Budsjettarbeidet avdekket at det ved hovedfordelingen var innarbeidet en beregningsfeil på til sammen 16,081MNOK, ved at pensjonskuttet ble trukket dobbelt. Denne andelen av hovedbevilgningen er ført opp som ufordelte midler, sammen med ufordelte studieplasser, og vil bli fordelt senere.

Budsjettet som legges frem for godkjenning har en total inntektsramme, på til sammen 400,936MNOK. I denne inntekten er det regnet inn salg av 6 gamle fly ved flyskolen på Bardufoss på til sammen 15,0MNOK. Det er usikkerhet om det er realistisk å få realisert full resultateffekt i 2022. I tillegg er det regnet inn halvårseffekt av manglende bevilgninger knyttet til

¹ Ephorte 2020/6723-37.

² Ephorte 2020/6723-38.

studieplassfinansieringen på til sammen 3,35MNOK. Dette er halvårseffekt for studieplasser tilbake til statsbudsjettet 2017, revidert nasjonalbudsjett 2017 og statsbudsjettet 2018. Økonomiavdelingen ved UiT har bekreftet våre beregninger. Studieplassene er knyttet til master i helseteknologi, bachelor informatikk og IKT i utdanningene. Totale kostnader er budsjettet til 420,820MNOK. Samlet sett gir dette et underskudd for 2022 lik 19,926MNOK. Dette underskuddet må dekkes mot samlede avsetninger (ubrukte midler) ved inngangen til 2022, lik 20,426MNOK. Budsjettet er dermed meget stramt, og har noe usikkerhet knyttet til nevnte flysalg, men også investeringene er kuttet og/eller utsatt i tid. Blant annet er det ikke tatt inn utstyr knyttet til etableringen av renrom ved Institutt for fysikk og teknologi. Dette henger sammen med at finansiering av ombygging av lokaler ikke er vedtatt. Utstyr ved IFT renrom er kostnadsberegnet til 12MNOK som er NT-fak samlede bidrag. Ombygging er kostnadsberegnet til ~25MNOK, og må finansieres av UiT og Bygg og eiendomsavdelingen. Institutt for geovitenskap har utsatt investeringer som er vedtatt i UiT investeringsplan³ på til sammen 4,0MNOK.

Tabell 1- Budsjett 2022 Bevilgningsøkonomien

Fakultet for naturvitenskap og teknologi											
Budsjett 2022 - Bevilgningsøkonomien											
	32	3200	3201	3201	3202	3212	3213	3214	3215	3216	3217
	NTF Total	Ufordelt	Felles	TGO	ADM	IFT	IG	IFI	IK	IMS	ITS
a Avsetningsmidler 01.01.2022	20 426	0	-84 235	8 053	0	29 870	9 382	6 579	35 019	-3 860	19 619
Inntekter:											
Hovedbevilgning 2022	221 616	18 195	15 651	4 218	17 691	21 499	11 734	31 819	12 129	12 612	76 068
Bevilgning internhusleie UiT	39 908	0	39 908	0	0	0	0	0	0	0	0
Fond strategisk utvikling	18 178	0	406	0	0	8 186	3 103	2 600	0	3 883	0
Fond rekrutteringsstillinger	57 211	0	9 385	0	0	13 072	8 715	7 786	10 208	3 352	4 693
Andre inntekter	4 547	0	3 500	1 600	0	0	75	0	569	0	-1 197
Studieplasser historiske - halvårseffekt	3 350	3 350	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salg fly - 6 x 2,5mill. Kr.	15 000	0	15 000	0	0	0	0	0	0	0	0
b Sum bevilgning og andre inntekter	359 810	21 545	83 850	5 818	17 691	42 757	23 627	42 205	22 906	19 847	79 564
c Netto bidrag fra BOA	41 126	3 600	850	550	0	16 492	7 903	4 700	5 891	440	700
d=b+c Sum totale inntekter	400 936	25 145	84 700	6 368	17 691	59 249	31 530	46 905	28 798	20 287	80 263
Kostnader:											
Personalkostnader	329 781	-6 134	9 627	5 784	17 630	60 101	42 194	52 984	40 794	26 129	80 672
Investeringer	15 739	0	3 500	2 700	0	0	300	0	7 600	0	1 639
Drift	43 837	0	2 944	1 187	436	3 032	3 826	1 895	7 354	1 741	21 422
Internhusleie	49 601	0	49 601	0	0	0	0	0	0	0	0
Netto interne poster	-18 096	0	-3 199	0	0	2 271	-4 697	491	-4 187	-4 738	-4 037
e Sum kostnader	420 862	-6 134	62 472	9 670	18 066	65 404	41 623	55 370	51 562	23 132	99 697
f=d-e Resultat	-19 926	31 279	22 228	-3 302	-375	-6 155	-10 093	-8 465	-22 764	-2 845	-19 433
a+f Avsetninger 31.12.2022	500	31 279	-62 008	4 750	-375	23 715	-712	-1 886	12 255	-6 704	186

Tall i 1000NOK

Driftskostnadene er kuttet med 10MNOK for å dekke økningen i internhusleien. Økningen i internhusleien kommer som en følge av veksten ved fakultetet. Budsjettinnspill for hovedtildelingene for 2019-2020 og 2021 har ikke blitt tatt til følge ved intern budsjettfordeling ved UiT. Fakultetet har begrunnet behov for økt basisfinansiering i vekst som følge av etablering av nye studieprogram ved Institutt for informatikk og Institutt for fysikk og teknologi. I tillegg har fakultetet ikke fått plass til alle ansatte som skulle være lokalisert ved det nye Teknologibygget som ble innflyttet i 2014. Bygget var ikke dimensjonert for den veksten som fakultetet opplevde i årene etter vedtak om nytt bygg og frem til innflytting. Husleiekostnadene er i stor grad merkostnader ved å leie arealer hos SIVA i forskningsparken. Det er fortsatt slik at fakultetet ikke har den nødvendige finansiering for å dekke disse arealene, og fakultetsledelsen må fortsette å arbeide med å få styrket basisfinansieringen. Universitetsledelsen har signalisert at de vil se på

³ Ephorte 2021/4812-9

internhusleieordningen i forbindelse med intern budsjettfordeling for 2023. Oppsummert så må instituttene være bevisste på å kostnadsføre driftsutgifter i den eksternfinansierte virksomheten. Vi kan ikke ha mindreforbruk i prosjektene, og samtidig ha merforbruk i bevilgningsøkonomien. Dette er krevende både for prosjektledere, instituttledelse og økonomiledelsen, men er avgjørende kritisk for å holde balansen i statsøkonomien.

I fremlagte budsjetter over personalkostnadene viser at 97% av statsbevilgningen går med til å dekke disse. Dette er ikke bærekraftig, og krever en kritisk gjennomgang ved nye tilsetninger. Andelen av statsbevilgningen som går med til å dekke personalkostnadene vises i tabell 2. Noe av forklaringen til økningen er faste stillinger som har vært finansiert i prosjektøkonomien, som nå finansieres i bevilgningsøkonomien. I tillegg forklares økning i prosent ved at sektoren kuttes i bevilgninger. ABE-reformen har siden den ble innført i 2015 medført kutt for fakultetet i statsbevilgningen på til sammen 11,047MNOK, nominelle kroner. I tillegg har UiT hatt en del kutt i rammen. Videre var rammekuttet knyttet til innføring av ny pensjonsreform i offentlig sektor lik 13,967MNOK, og skulle være budsjettneuttralt. Universitetene mener at kuttet ikke er budsjettneuttralt, men foreløpig har ikke departement kommet sektoren i møte.

Tabell 2 Personalkostnader i % av statsbevilgning

	2022	2021	2020	2019
PC% KD	97 %	82 %	81 %	81 %

I budsjettet som er lagt frem til vedtak er det lagt inn et ufordelt kutt i personalkostnadene på til sammen 6,134MNOK. Halvparten av dette er avsetning for refusjoner som knytter seg til sykepenger (langtidssykemeldinger) og fødselspermisjoner. 3MNOK vil være kutt som må dekkes inn ved enhetene i form av utsettelse av tilsettingsprosesser og tiltredelsesdatoer som skyves litt ut i tid. Dette er viktig for å holde budsjettet og i beste fall finne inndekninger som eventuelt kan omdisponeres til andre formål, eksempelvis drift.

Dekanens vurderinger:

Budsjettet som legges frem for vedtak er meget stramt. Det er risikoelementer som kan medføre at fakultetet vil pådra seg negativ avsetninger. Salg av brukte fly fra UTSA er et slikt element, men oppsiden er at verdien av flyene er stabile i dette bruktmarkedet for fly. Det betyr at fakultetet kan få utsatte inntekter. Personalkostnadene krever tett oppfølging, og dekan vil videreføre praksisen med at alle stillinger som vil lyses ut, skal godkjennes av dekan på forhånd.

Fakultetet og instituttene må jobbe hardt for å holde rammene i driftsbudsjettet. Dette krever god kommunikasjon mellom dekan, instituttledere og administrasjonen. Muligheter for omdisponering av rammer mellom enheter kan være mulig, men helheten må sikres før tiltak iverksettes.

Fakultetsadministrasjonen vil senere i år legge frem langtidsbudsjett for fakultetsstyret. Det er viktig å kalibrere målsettinger og tilgjengelige rammer innenfor bevilgningsøkonomien. Noen målsettinger vil sannsynligvis konkurrere om de samme midlene, men i et lengere tidsperspektiv vil det være mulig å gjøre disse samlede prioriteringene, forankret i en ny strategi for UiT og for NT-fak.

Ufordelte midler vil søkes å rettes til områder som krever særskilt finansiering. Fakultetet har allerede forpliktelser knyttet til bortfallet av gaveforsterkninger på til sammen 23MNOK. Av dette må 7MNOK finne inndekning i 2022.

Arne O. Smalås
dekan
—
arne.o.smalas@uit.no
77 64 40 00

Kurt Hemmingsen
økonomisjef
—
kurt.hemmingsen@uit.no
77 64 52 05

Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur

SAKSFRAMLEGG

Til:	Møtedato:	Sak:
Fakultetsstyret for Fakultet for naturvitenskap og teknologi	31.03.2022	16/22

NT-fak årsplan 2022

Innstilling til vedtak:

Fakultetsstyret godkjenner Årsplan 2022 for NT-fakultetet, og at den ferdigstilles med de endringer og justeringer som framkom på møtet.

Bakgrunn:

Årsplanen 2022 for NT-fakultetet er forankret i gjeldende strategiplan, *Naturvitenskap og teknologi i nord- mot 2022*. Strategiplanen er et styringsdokument med en oversikt over oppgaver som prioriteres for å nå fakultetets og instituttens strategiske mål. Den synliggjør viktige satsingsområder, samt hvor fakultetet skal rette sitt hovedfokus i perioden 2018-2022.

Universitetets Virksomhetsplan 2022 er også førende for NT-fakultetets årsplan. Det angis i virksomhetsplanen konkrete tiltak der fakultetene har et hovedansvar for oppfølging. Disse er:

Tematiske satsinger og bærekraftsmål

1. Utarbeide handlingsplan for bærekraft i kjernevirksomheten ved UiT

Engasjerende og aktuelle utdanninger

3. Følge opp fakultetenes handlingsplaner for mobilitet.
5. Utvikle mål og strategier for deltakelse i Erasmus+, samt se innsatsen i Erasmus+ i sammenheng med egne strategiske prioriteringer. UiT skal i tråd med EUs ambisjon styrke synergier mellom Erasmus+ og Horisont Europa.
6. Videreutvikle og implementere nye pedagogiske virkemidler og studentaktive læringsformer.
7. Følge opp bruk av ekstra tildelte studieplasser som følge av Covid-19.
8. Øke kandidatproduksjonen på alle lærerutdanningene gjennom fleksibilisering, økt opptak og etablering av tiltak som øker gjennomstrømming.
9. Legge til rette for gjennomføring av NOKUT-tilsyn med kvalitetssystemet.
10. Igangsette nye tilbud om livslang læring og tilrettelegge for mer fleksible og digitaliserte utdanninger.
11. Følge opp handlingsplan for individuell tilrettelegging og universell utforming.

Akademisk frihet og troverdighet – forskning og kunstnerisk og faglig utviklingsarbeid

14. Gjennomføre tiltaksliste for å nå fastsatt ambisjon for Horisont Europa.
16. Etablere en satsning på ekstern finansiering for å nå vedtatte målsetninger.
19. Lage og gjennomføre et opplegg for kompetansebygging i organisasjonen knyttet til utvidelse av tungregnekapasiteten, særlig rettet mot miljøer som i dag ikke er store brukere av Sigma2.

Nærhet og engasjement - arbeidsmiljø og organisasjon

21. Følge opp det samlede nivået for UiT's administrasjon, fastsette måltall for hver enkelt enhet, og utarbeide planer for effektiviseringsgevinster og strategiske prioriteringer i administrasjonen. Disse må ses i sammenheng med effekten av innføringen av de nasjonale løsningene (ØL, SA, HR, IAM)
29. Vedta og iverksette ny strategi for UiT Norges arktiske universitet
33. Utarbeide en plan for innpassing av Strategi for digital omstilling i UH-sektoren og prioritere innsats i 2022.

Hovedbolkene i NT-fakultetets årsplanen 2022 er koblet direkte til de *tematiske satsingene* og de *gjennomgående strategiene* i NT-fak sin strategiplan, og i UiT virksomhetsplan 2022. For å synliggjøre koblingen mellom UiT virksomhetsplan 2022 og tiltak i NT-fak årsplan 2022 refereres det i årsplanen til tiltaksnummer i planene (f.eks. NT-G1.4 og UiT-VP-1).

Hensikten med tiltak og målsettinger i fakultetets årsplan er å støtte opp om kjerneaktivitetene til instituttene, og støtte dem i strategiske/politiske saker. Målet med årsplanen er å gi forutsigbarhet for prosesser og tydeliggjøre fokusområder for fakultetet i 2022.

Fakultetsledelsen ber styret om innspill på den fremlagte årsplan for 2022.

Arne O Smalås
Dekan

Martin Hermod Petersen
Konstituert fakultetsdirektør

Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur

Vedlegg

- 1 NT-fak årsplan 2022
- 2 NT-fak Strategiplan 2018-2022
- 3 Virksomhetsplan UiT 2022 tiltak og oppfølging

Årsplan for 2022 – Fakultet for naturvitenskap og teknologi

Tiltak	Beskrivelse	Ref.
--------	-------------	------

Tematiske satsinger og bærekraftsmål

Kartlegge og spisse bidrag til bærekraftsmålene	NT-fakultetet har i sin strategi pekt på 4 bærekraftsmål som vi særlig skal bidra inn mot; (3) god helse, (7) ren energi for alle, (13) stoppe klimaendringene og (14) livet under vann. Fakultetet skal identifisere og synliggjøre forskningsprosjekt som særlig bidrar til disse og øvrige bærekraftsmål, og evt. forsterke innsatsen der det er relevant. Arbeidet som gjennomføres skal gi bidrag inn i UiT sin handlingsplan for bærekraft i kjernevirksomheten.	UiT-VP-1 NT-T1.5 NT-G2.3
Planlegge videreføring av ARC-sentret	UiT sin satsing på fornybar energi og håndtering av klimagasser, <i>Arctic centre for sustainable energi</i> (ARC), går mot slutten av prosjektperioden. NT-fakultetet, som leder sentret, skal sammen med de andre fakultetene i ARC, starte utredningen av hvordan og i hvilken form denne satsingen skal videreføres.	NT T1.5-6
Styrke fakultetets kompetanse innen fornybar energi og miljø	Fakultetet skal rekruttere minst 2 fagpersoner med ny kompetanse innen fornybar energi og miljøaspekter, for å styrke fagmiljøer i forhold til utdanningsprogram og samarbeid næringsliv i regionen.	NT T1.5
Støtte arbeidet med å etablere et nasjonalt simuleringssenter i Tromsø - TASIC	Støtte opp om arbeid med å få oppmerksomhet og finansiering til etablering et nasjonalt simuleringssenter (Tromsø Arctic Simulation Centre (TASIC)) for, i første omgang, transport- og helsesektorene.	NT-G3.3 NT-G4.18

Engasjerende og aktuelle utdanninger

Tiltak	Beskrivelse	Ref.
Øke studentmobiliteten	NT-fakultetet vedtok H-2020 en handlingsplan for økt studentmobilitet. Planen skal justeres/revideres i tråd med ny St. melding på studentmobilitet. Konkrete tiltak i planen skal gjennomføres i 2022. Fakultet skal, med støtte fra Senter for Internasjonal Studier (SIS), avholde generelle informasjonsmøter for utreisende og innreisende studenter en gang pr semester. Tidlig i semestret, forut for utvekslingssemestret anbefalt i studieplanen, skal hvert studieprogram ha et separat møte med studentene der konkrete muligheter legges frem for studentene (avtaler med vertsinstitusjoner, emnevalg etc.) Fakultetet skal aktivt bruke internasjonale ordninger for studentfinansiering og utveksling (Erasmus+, Horizon, Panorama mm.) og utnytte nye muligheter som gis som partner i EUGLOH (European University)	UiT-VP-3/4/5 NT G1.5
Revisjon av studieprogramporteføljen og utvikling av nye studieprogram	Videre revidere studieprogram og emner med mål om bedre samkjøring og tilpasset arbeidsliv, effektivisering og økt kvalitet. Etablering av nye studieprogram i tråd med politiske føringer. Tre nye og ett omfattende revidert studieprogram skal legges frem for endelig godkjenning i Universitetsstyret H-2022 med første opptak av studenter 2023. To distanse- og samlingsbaserte mastergradsprogram skal startes opp i 2022. Planene for permanent bruk av de nye «koronastudieplassene» tildelt i 2020 skal videreutvikles.	UiT-VP-7 NT-G1.12, 13

Pedagogiske og didaktiske virkemidler og studentaktive læreformer	Gjennomføre undervisningsseminar(er) for ansatte/grupper av ansatte for deling og diskusjon av undervisningsformer, samt bidra til økt sammenheng mellom emner på tvers av fag og institutt. I denne sammenheng høste resultater fra KvaNT-prosjektet, som går mot en avslutning i 2022, som har initiert gode tiltak og gjennomført analyser som kan benyttes i endringsprosess for å øke kvaliteten i utdanningene. Det må beslutes hvilke ordninger som skal videreføres permanent ut fra faglige og finansielle vurderinger. Bidra til videreutvikling av en vitenskapelig tilnærming i undervisning og læring gjennom prosjektet Kultur for deling, sammen med IVT. I postkorona, innsats for å få studentene tilbake i til undervisningen og til campus og samtidig videreutvikle gode digitale/fleksible tilbud. Lansere prototype 1 av Lightboard-studio.	UiT-VP-6 NT-G1.2 NT-G1.1
Arbeidslivsrelevans og innovasjon	Arbeide videre med arbeidslivsrelevans og innovasjon i utdanningene i sammenheng med punktet over. Synliggjøre samarbeid og muligheter for studenter i rekrutteringsfasen. Alle studieprogram skal ha etablert samarbeid med relevant arbeidsliv og i den sammenheng vurdere å etablere flere utdanningssamarbeid med arbeidsliv. Øke resultatene på arbeidslivsrelevans på Studiebarometeret med 0,2 poeng	NT-G1.6
Gjennomføre kvalitetsdialog for alle studieprogram og institutt	Instituttene skal gjennomføre kvalitetsdialog med alle studieprogram og fakultetsledelsen tilsvarende med instituttene. Basert på funn i dialogene skal det utarbeides planer og tiltak for det videre kvalitetsarbeidet. Dialogene, funnene og de resulterende tiltakene vil også være en forberedelse til det varslede NOKUT-tilsynet, høsten 2022.	UiT-VP-9 NT-G1.1
Styrke studieprogrammet <i>Lektor i realfag</i>	Videreføre tiltaket "Lektorforum" og arbeide videre for å styrke den faglig-sosiale og yrkesmessige tilhørigheten for lektorstudentene, i samarbeid med ILP når relevant.	NT-G1.15
Øke antall tilbud tilpasset en desentralisert og fleksibel studiehverdag	Legge til rette for at flere emner kan tilbys fleksibelt med mulighet for å delta fra distanse. Følge opp og videreutvikle eksisterende tilbud og tilbud under oppstart. Kartlegge mulighetene og når hensiktsmessig vurdere å tilby (deler av) studieprogram og/eller enkelte enkeltemner/startemner i hybrid eller heldigital form ved å dra nytte av erfaringer og utvikling som er gjort under koronatiden.	UiT-VP-10 NT-G1.12
Systematisk arbeid frafall og gjennomstrømming	Oppfølging av KvaNT sin rapport på frafall med målrettede tiltak på de enkelte studietilbudene, herunder lektor realfag 8-13, fortsette arbeidet med å styrke det faglig-sosiale miljøet for studentene og vurdere hensiktsmessige administrative tiltak	UiT-VP-8 NT-G1.7 NT-G1.10
Skolelaboratorium i realfag	Revisjon av strategiplan for skolelaboratoriet i realfag og beslutning på satsningsområder og dimensjonering av skolelaboratoriet for fremtiden.	NT-G1.9 NT-G1.11 NT-G3.1,2

Akademisk frihet og troverdighet – forskning og kunstnerisk og faglig utviklingsarbeid

Tiltak	Beskrivelse	Ref.
Økt ekstern finansiering av forskning	De ulike virkemidlene i Pilar 1 (<i>Excellent Science</i>) i Horizon Europe (HE) skal fortsatt ha stor oppmerksomhet. Kandidater til ERC (alle nivåer) skal identifiseres og støttes både med egne og UiT-Talent sine virkemidler, og fagmiljøene skal ha identifisere MSCA-kandidater som skal gis god støtte i søknadsfasen. Fakultetets Horizon-gruppe skal i 2022 rette arbeidet spesielt mot Horizon Europe (HE) sin Pilar 2, <i>Societal Challenges</i> , og nettverksprogram i andre pilarer. Målet er å øke antall samarbeidsprosjekter med Europa som NT-fakultetet deltar i, eller leder. Søknad om Cofund-midler i HE for å styrke samarbeid internt og øke antall PhD-stillinger til fakultetet.	UiT-VP-14,16 NT-G2.13 NT-G2.6

Bedret rekruttering til forskerutdanningen	Etablere en arbeidsgruppe med mandat å foreslå tiltak for bedre rekruttering til forskerutdanningen ved fakultetet. Koordinering i stillingsutlysingsprosessen, øke synligheten av stillingsannonser og av doktorgradsprogrammet, og etablering av en årlig PhD-dag for stipendiater for å skape bedre sosialt miljø Utarbeidelse av rutiner for doble grader.	NT-G2.6
Gjennomgå bruk av FoU-terminordningen	FoU-terminordningen er et viktig virkemiddel for faglig utvikling. NT-fakultetet har gode støtteordninger for ansatte som vil tilbringe FoU-terminen utenlands. Kriterier for hvem som kan få innvilget FoU-termin er utarbeidet og det skal foreligge en detaljert plan for terminen. Fakultetet har ingen føringer for hvordan ordningen skal brukes, utover at den enkelte og/eller fagmiljøet skal ha et godt faglig utbytte. Siden terminordningen har en betydelig kostnad, skal det utredes om det er formålstjenlig å legge noen overordnede strategiske føringer for bruk av FoU-termin.	NT-G2.12,13 NT-G3.3 NT-G4.13

Kreativitet og engasjement – innovasjon og formidling

Tiltak	Beskrivelse	Ref.
Etablering i Nordland fylke	Etablere fagmiljøer på Helgeland og i Bodø, og igangsette informatikkstudiene der. Tilstedeværelse i Nordland skal være en spydspiss inn mot økt samarbeid med regionalt næringsliv innen forskning og utdanning for alle fagretninger ved fakultetet.	NT-G1.12
Gjennomføre en pilot for et Innovasjons-laboratorium for studenter	Institutt for Informatikk har etablert <i>Digital Innovation Lab</i> rettet mot studenter og har fått frem flere gode studentprosjekter, som også har fått ekstern finansiering. Fakultetet ønsker å støtte opp om denne og bruke denne som en pilot for en etablering av et tilbud som dekker hele fakultetet.	NT-G3.3 NT-G3.5
Innovasjon	Fakultetsstyret vedtok i 2021, fakultetets <i>Handlingsplan for innovasjon og entreprenørskap</i> . Fra handlingsplanen skal det i 2022 spesielt arbeides med å gi ansatte innsikt i muligheter, prosedyrer og virkemidler for innovasjon, og ha hyppigere møter med næringslivsaktører på deres hjemmebane.	NT-G3.1,2,3,5
UiT Talent	Fakultetet skal bidra aktivt i utformingen av og dra nytte av UiT-Talent, som er universitetets nye satsing med interne virkemidler for økt kvalitet og volum i forskning- og utdanningsvirksomheten, med virkning fra H-2022.	NT-G2 NT-G1

Nærhet og engasjement – arbeidsmiljø og organisasjon

Tiltak	Beskrivelse	Ref.
UiT strategi mot 2030	Delta aktivt i arbeid og prosess med « UiT Strategi mot 2030 »	UiT-VP-29
Redusere midlertidighet	Fakultetet skal arbeide for å redusere midlertidighet i tråd med føringer i tildelingsbrevet fra Kunnskapsdepartementet. Nye og mer ambisiøse måltall og innsatsområder skal etableres i tett samarbeid med enhetene. En ytterligere reduksjon i midlertidighet vil kreve nye tiltak, rutiner og virkemidler. Rapport om tiltak for reduksjon av midlertidighet i UH-sektoren brukes aktivt i arbeidet med å iverksette tiltak tilpasset fakultetet.	TB
Utvikling og effektiv bruk av bygg og arealer	Fakultetet har utfordringer med for lite plass. Dette gjelder både kontor, laboratorier, undervisningsrom og grupperom. Plassproblemer er til hinder for faglig utvikling. Fakultet skal utarbeide oversikter over våre arealer og bruken av disse med mål om å sikre effektiv utnyttelse. Det gjennomføres en kartlegging av nåværende og fremtidige behov med spesielt fokus på laboratorier og kontorarealer. I tråd med faglig utvikling vil det være et jevnlig behov for oppgraderinger og endret bruk av infrastruktur for både forskning og utdanning. Det er ikke åpenbare økonomiske rammer for denne type utvikling av arealer ved UiT, og det vil være nødvendig	NT-G4.3,18,19

	å utvikle og strukturere samarbeidsformer med Avdeling for bygg og eiendom (BEA). Fakultetet skal arbeide videre med å få en større andel av leieutgiftene dekket av felleskapet.	
Reinrom	Oppfølg og avklaring med hensyn til økonomi og etablering av reinrom	NT-G4.18
Karriereplaner	Alle ansatte ved NT-fak skal gis mulighet til å utarbeide karriereplan og ha karrieresamtale med nærmeste leder. Malverk og rammer for arbeid med karriereutvikling evalueres og videreutvikles for å møte fakultetets behov. Alle ansatte i post doc og forskerkoder skal ha gjennomført karrieresamtaler og ha utarbeidet en karriereplan i løpet av 2022. Fakultetet vil støtte opp om arbeidet på organisasjonsnivå for å etablere felles systemstøtte for karriereplaner.	NT-G4.1,12
Kjønnsbalanse og mangfold	Handlingsplan for likestilling, mangfold og inkludering, løper ut 2022. Det utarbeides en langsiktig strategi/plan for å fremme kjønnsbalanse og mangfold ved fakultetet. En ny handlingsplan skal utarbeides med nye virkemidler. Fakultetet har hatt lite fremgang mot mål om en jevnere kjønnsbalanse i den vitenskapelige staben, som antyder at mer kraftfulle virkemidler må utvikles.	NT-G4.9-11
UTSA	Utarbeide og gjennomføre en plan for å ta inn forsinkelser (backlogg) for studentene og for å få forsvarlig drift innenfor de økonomiske rammer som er satt av til utdanningen.	
EISCAT	Gjennomføre prosess med omorganisering og nedbemanning av EISCAT knyttet til etablering av EISCAT 3D i Skibotn.	
Lederseminar september	Det skal gjennomføres et lederseminar ca. september, hvor personalfeltet skal ha være i sentrum: midlertidighet, karriereplaner, ledelse, kjønnsbalanse og arbeidsmiljø	NT-G4.1,5,14
Utarbeide strategi for digital omstilling	I samarbeid med nivå 1 utarbeide en plan for innpassing av Strategi for digital omstilling i UH-sektoren og prioritere innsats i 2022.	UiT-VP-33
Miljøledelse	UiT skal drive forsvarlig i forhold til det ytre miljø. Satsingsområder for dette er avfall, energi, innkjøp og transport. NT-fak skal i løpet av 2022 gjennomgå de fire satsingsområdene og lage en plan for det videre arbeidet.	
Universell utforming og individuell tilrettelegging for studenter	Med utgangspunkt i UiT handlingsplan for universell utforming og individuell tilrettelegging for studenter 2021-2024 skal fakultetet arbeide med kompetanseheving og bevisstgjøring hos våre emneansvarlige og gjennom dette gi tidlig og god individuell tilrettelegging for studenter med funksjonsnedsettelse. Det oppnevnes en ressursperson som bistår med tilrettelegging	NT-G4.18

*UiT-VP henviser til UiT sin virksomhetsplan for 2022 (Universitetsstyret sak S-xxxx), TB: Tildelingsbrevet fra KD for 2022

*NT-X.y.y henviser til NT-fakultetets strategi-/handlingsplan.

**Tiltak fra UiT virksomhetsplan med hovedansvar for oppfølging ved fakultetene

Strategisk plan

Fakultet for naturvitenskap og teknologi

Naturvitenskap og teknologi i nord – mot 2022

Vedtatt av Universitetsstyret 06.09.2018

Versjon med nummererte mål og strategier

Fakultetets visjon:

Naturvitenskap og teknologi for en bærekraftig fremtid

Fakultetets misjon:

Fakultetet utvikler og deler kunnskap av høy internasjonal kvalitet innen naturvitenskap og teknologi basert på forskning, innovasjon og utdanning. Studietilbudene er av høy kvalitet og spenner fra korte profesjonsutdanninger til PhD. De er etterspurte og samfunnsrelevante og tiltrekker seg dyktige studenter regionalt, nasjonalt og internasjonalt. Fakultetet er en attraktiv samarbeidspartner for næringsliv og offentlig sektor.

Verdigrunnlag:

Troverdighet, akademisk frihet, nærhet, kreativitet og engasjement preger forholdet mellom ansatte, mellom ansatte og studenter og mellom fakultetet og samarbeidspartnere. De nasjonale etiske retningslinjer gjelder for alle fakultetets aktiviteter. Fakultetet har et særlig ansvar for å utvikle kunnskap og teknologi som fremmer nødvendige omstillinger for å ivareta jordas miljø og sikre en bærekraftig utvikling.

FN's bærekraftsmål

Naturvitenskap og teknologi i Nord – mot 2022 er utviklet i tråd med FN sine bærekraftsmål. Fakultetet skal gjennom sine tematiske satsinger og gjennomgående strategier gi viktige bidrag for oppnåelse av flere sentrale bærekraftsmål.



Fakultetet bidrar særlig inn mot 4 av bærekraftsmålene



Naturvitenskap og teknologi

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.

NT-fak skal bidra aktivt innen forskning og utdanning på følgende tematiske områder:

Energi, klima, samfunn og miljø	
Kunnskapen om utviklingen i Arktis er sentral for å forstå globale klima- og miljøendringer	
Fakultetet skal gi undervisning, og utvikle kunnskap og teknologi for:	
T1.1	Observasjoner og prediksjoner av fortidens, nåtidens og fremtidens klima- og miljøendringer: årsaker og effekter
T1.2	Reduksjon av risiko forbundet med fossil energiutvinning
T1.3	Beredskap og sikre operasjoner i Arktis
T1.4	Marine og terrestriske geofarer i samarbeid med IVT og BFE-fakultetene
UiT sitt tverrfakultære initiativ, Arctic Center for Sustainable Energy (ARC) , skal være fakultetets hovedinstrument for utvikling av kunnskap og teknologi for:	
T1.5	Overgang til bærekraftige energikilder
T1.6	Bærekraftig utnyttelse og håndtering av klimagasser
Helse, velferd og livskvalitet	
Fakultetet skal i samarbeid med Helsefak gi undervisning, og utvikle kunnskap og teknologi for:	
T2.1	Medisinsk diagnostikk og behandling
T2.2	Analyse av helse- og befolkningsdata
T2.3	Utvikling av nye legemidler
Bærekraftig bruk av ressurser	
Naturlig forekommende ressurser i Arktis skal kartlegges og utvikles for en bærekraftig økt verdiskaping. Fakultetet skal gi undervisning, og utvikle kunnskap og teknologi for:	
T3.1	Utforskning og utvinning av malm og mineraler på land og fra havbunnen
T3.2	Bærekraftig utnyttelse av marin biomasse
T3.3	Bærekraftig marin- og havbruksteknologi i samarbeid med IVT- og BFE-fakultetene
T3.4	Utforskning og utvinning av hydrokarbon-systemer
Teknologi	
Nye og forbedrede teknologiske løsninger skal øke forståelsen av naturlige og menneskeskapte prosesser og aktiviteter i polare områder. Fakultetet skal gi undervisning, og utvikle kunnskap og teknologi for:	
T4.1	Utvikling av anvendbare bioaktive stoffer, katalytiske- og bioteknologiske produksjonsmetoder
T4.2	Fjernmåling for operasjoner i Arktis
T4.3	Utvikling av energieffektiv prosessering og databehandling for et sterkt økende digitalisert samfunn
T4.4	Verktøy for håndtering og analyse av store datamengder
T4.5	Beregninger for simulering av komplekse systemer
T4.6	Romteknologi for utvikling av sikker telekommunikasjon, miljøovervåkning og utforskning av det nære verdensrom gjennom <i>EISCAT3D</i> -satsingen
T4.7	Nanoteknologi for utvikling av sensorer
Samfunnsutvikling	
Fakultetet skal gi undervisning og utvikle kunnskap om:	
T5.1	Kritisk infrastruktur som grunnlag for utvikling av velferdsstat og nærings-utvikling
T5.2	Nye risikobilder tilknyttet samfunns-utvikling og globale endringer
T5.3	Forståelsen av samfunnsutfordringer i teknologiutvikling
T5.4	Krisehåndtering og beredskapsarbeid
T5.5	Personvern, sikkerhet, og individets rettigheter

Fakultetets fortsatt sterke satsing på grunnleggende disiplinorientert forskning og tilhørende utdanning skal være grunnlaget for de tematiske prosjektene, men også egenverdien av forskning og utdanning i disiplinene fysikk, kjemi, matematikk/statistikk, informatikk, geovitenskap og ingeniørvitenskap er viktig i fakultetets strategi. Profesjonsutdanningene og tilhørende forskning, inkludert nautikk, luftfart og beredskapsfag, er viktige satsingsområder for fakultetet.

Fakultetets forskningssentra vil ha en sentral rolle i utviklingen av mange av de tematiske satsingsområdene; **ARCEX**- *Research Centre for Arctic Petroleum Exploration*, **CIRFA**- *Centre for Integrated Remote Sensing and Forecasting for Arctic Operations*, **CAGE**- *Centre for Arctic Gas Hydrate, Environment and Climate*. **Hylleraas** - *Centre for Quantum Molecular Sciences* vil ha en sentral rolle i fakultetets ambisjoner om å tilby beregningsbasert forskning og undervisning på høyt internasjonalt nivå. Fakultetet vil utvikle og samle sin aktivitet innen marin bioprospektering i **Arctic Biodiscovery Centre**, sammen med BFE-fak og Helsefak.

Grunnleggende disiplinorientert forskning og tilhørende utdanning		
S1.1		
Profesjonsutdanningene og tilhørende forskning		
S1.2		

Gjennomgående strategier.

Engasjerende og aktuelle utdanninger

NT-fak skal tilby et tidsriktig og mangfoldig utdanningstilbud av høy kvalitet innen matematiske, naturvitenskaplige og teknologiske fag.

Fakultetet skal:

Kvalitet og kompetanse i utdanningene	
Fakultetet skal:	
G1.1	ha nasjonalt ledende kvalitet i fakultetets studietilbud og utvikle kultur for kvalitet i utdanningene
G1.2	utvikle og ta i bruk nye pedagogiske verktøy, varierte vurderingsformer og ha alle skriftlige eksamener i digital form
G1.3	bruke førstelektorer som en viktig ressurs for utvikling av undervisningen
G1.4	støtte og oppmuntre til større utdannings-faglige prosjekter lokalt og nasjonalt.
G1.5	øke utveksling gjennom gode avtaler og kultur for utveksling
G1.6	øke innovasjon og kontakt med relevant nærings- og arbeidsliv
Studie- og læringsmiljø	
G1.7	ha et godt studie- og læringsmiljø ved alle fakultetets studietilbud
G1.8	støtte studentdemokrati ved fakultetet, og sikre studenters medbestemmelsesrett
Rekruttering, gjennomstrømning og relevans	
G1.9	øke rekrutteringen regionalt og nasjonalt til fakultetets studietilbud, og tilrettelegge studietilbud for begge kjønn
G1.10	bedre gjennomstrømning, med særlig fokus på de 3 første semestrene.
G1.11	aktivt bruke Skolelaboratoriet og samarbeid med Nordnorsk Vitensenter
G1.12	utvikle og opprette studietilbud i tråd med samfunnets behov og fremme muligheten for livslang læring.
Samarbeid og tverrfaglighet	
G1.13	øke samarbeid mellom instituttene for økt kvalitet og samhandling i sine studietilbud
G1.14	samarbeide med andre fakultet og skal spesielt ivareta ingeniøruddanningene sammen med IVT-fak.
G1.15	videreutvikle lektorutdanningen i realfag

Akademisk frihet og troverdighet – forskning og kunstnerisk og faglig utviklingsarbeid

NT-fak skal ha flere nasjonalt og internasjonalt ledende forskningsmiljø, og skal være et attraktivt og stimulerende arbeids-sted for utøvelse av fremragende forskning.

Tverrfaglighet og grunnforskning	
G2.1	fremme tverrfaglighet for å oppnå faglige synergier og innovasjon
G2.2	fremme nysgjerrighetsdrevet forskning av høy internasjonal kvalitet
G2.3	bygge og videreutvikle ledende forskningsmiljø innen de tematiske satsingsområdene og internasjonalt ledende miljø uavhengig av tematikk
Forskerutdanning	
G2.4	tilby internasjonalt konkurransedyktige PhD-utdanninger av høy kvalitet og som møter samfunnets behov
G2.5	tilrettelegge for god gjennomstrømning
G2.6	tiltrekke seg fremragende kandidater til rekrutteringsstillinger
Ressurser og prioriteringer	
G2.7	benytte interne forskningsressurser strategisk for å fremme økt kvalitet og produksjon innen forskning
G2.8	bruke forskningsressursene aktivt for utvikling av unge forskertalenter og miljøer for posisjonering til senterstatus
G2.9	benytte de store sentrene som en ressurs for å skape ny forskningsaktivitet
Formidling og publisering	

G2.10	ha åpen deling av forskningsdata og resultater
G2.11	ha et publiseringsnivå på minst nasjonalt nivå for sammenlignbare fagmiljø
Internasjonalt samarbeid, ekstern-finansiering og forskerstøtte	
G2.12	stimulere til nasjonalt og internasjonalt samarbeid for å oppnå faglige synergier og innovasjon
G2.13	ha høy aktivitet ovenfor eksterne finansieringskilder, og virkemidler i EU skal ha høy prioritet
G2.14	tilby og utvikle relevante tjenester og verktøy for støtte til ekstern finansiering i et nært samarbeid med BFE-fak

Kreativitet og engasjement – innovasjon og formidling

NT-fak skal gjennom sin produksjon av kandidater og forskningsresultater være en sterk og synlig bidragsyter til utviklingen i samfunnet.

G3.1	bidra til samfunnets kunnskap og interesse for realfag og teknologi og vår relevans for samfunnet
G3.2	ha et omdømme som bidrar til gode samarbeidsrelasjoner med samfunnet utenfor og til rekruttering av motiverte og dyktige studenter og ansatte
G3.3	utvikle robuste og innovative utdannings- og forskningsmiljøer som leverer og skaper kunnskap og verdiskaping til samfunnet
G3.3	ha et godt samarbeid med randsone-institusjoner
G3.4	bygge kultur for innovasjon og formidling

Nærhet og engasjement – arbeidsmiljø og organisasjon

NT-fak skal ha et godt arbeids- og læringsmiljø og en effektiv, robust og fleksibel organisasjon.

Organisasjon og ledelse	
G4.1	på alle nivå, være organisert og ledet slik at alle medarbeidere blir sett og får god støtte til profesjonell utvikling
G4.2	ha systemer og møteplasser for samarbeid; faglig, teknisk og administrativt
G4.3	ha gode og effektive administrative støttefunksjoner som prioriterer fag, medarbeidere og studenter
G4.4	tilrettelegge for en god seniorpolitikk
G4.5	bevisstgjøre lederrollen
G4.6	utvikle og integrere NT-faks aktivitet ved Campus Harstad
Utdanning	
G4.7	ha høy pedagogisk kompetanse blant våre undervisere og god og tydelig ledelse av studieprogrammene
G4.8	legge til rette for merittering av undervisere
Likestilling	
G4.9	ha et kontinuerlig fokus på likestilling
G4.10	ha gode insentiver, rekrutterings- og ansettelsesprosesser for å oppnå en jevn kjønnsfordeling i alle stillingskategorier
G4.11	ha systemer og en kultur som ivaretar og gir like muligheter for begge kjønn i sin faglige utvikling
Karrierevei	
G4.12	ha gode systemer for ivaretagelse og utvikling av talenter innen utdanning, forskning og ledelse
G4.13	legge til rette for internasjonal mobilitet, og hospitering internt i organisasjonen
Menneske i organisasjonen	
G4.14	ha gode og tydelige systemer for varsling om diskriminering, trakassering og annen uønsket adferd
G4.15	ha et godt psykososialt arbeidsmiljø gjennom god ledelse, medarbeiderskap, åpne prosesser og arbeidsmiljø-undersøkelser
G4.16	ha gode rutiner for inkludering og ivaretagelse av nyansatte
G4.17	skal ha et kontinuerlig fokus på HMS, med gode rutiner og systemer
Infrastruktur	
G4.18	ha en god og tjenlig infrastruktur som stimulerer til trivsel, kreativitet, tverrfaglighet og videre utvikling av fremragende miljøer innen utdanning og forskning
G4.19	skal være rustet for ekspansjon og arbeide for samlokalisering

Virksomhetsplan 2022 for UiT Norges arktiske universitet

Til fakultetene, UB og UMAK

I tabellen på de neste sidene er tiltakene i virksomhetsplanen listet opp i første kolonne. I kolonne to er det ført opp hvilken styringskilde tiltakene har utgangspunkt i. Oversikt over kilder er listet opp under. I kolonne tre og fire er det markert hvilket nivå i organisasjonen som har ansvar for å igangsette tiltaket (første steg) og følge det opp (hovedansvar). 1 indikerer at det gjelder nivå 1 i organisasjonen (universitetsdirektøren og avdelingene i fellesadministrasjonen) og 2 at det gjelder nivå 2 (fakulteter, UB og UMAK).

Kilder til tiltak i virksomhetsplanen

- 1) Drivkraft i nord – strategi for UiT mot 2022 (strategi)
- 2) Utviklingsavtalen mellom UiT og Kunnskapsdepartementet (UA)
- 3) Tildelingsbrev (TB)
- 4) Etatsstyringsbrev 2021 (EB)
- 5) Universitetsstyrevedtak (S-saksnummer) og orienteringssak (O-saksnummer)
- 6) Tiltak fra tidligere virksomhetsplaner som ikke er gjennomført/fullført (VPL)
- 7) Handlingsplan for digitalisering i UH-sektoren (UNIT)
- 8) Interne innspill om viktige prosesser og behov som er identifisert i virksomheten

Tiltak og oppfølgingsansvar

Tiltakene er organisert etter overskriftene i *Drivkraft i nord – strategi for UiT mot 2022*.

Tematiske satsinger og bærekraftsmål				
	Tiltak	Kilde	Første steg	Hovedansvar

1	Utarbeide handlingsplan for bærekraft i kjernevirksomheten ved UiT	S-30/21	1	1 og 2
2	Etablere forskerskolen "Changing Arctic" og følge opp øvrige planer for satsningen Arctic Resilience Accelerator (ARA)	S-28/21 Strategi	1	1
Engasjerende og aktuelle utdanninger				
	Tiltak	Kilde	Første steg	Hovedansvar
3	Følge opp fakultetenes handlingsplaner for mobilitet.	VPL 2020/2021	1	1 og 2
4	Utarbeide og iverksette felles handlingsplan for internasjonal mobilitet ved UiT.	S-35/19 VPL 2021	1	1
5	Utvikle mål og strategier for deltakelse i Erasmus+, samt se innsatsen i Erasmus+ i sammenheng med egne strategiske prioriteringer. UiT skal i tråd med EUs ambisjon styrke synergier mellom Erasmus+ og Horisont Europa.	EB	1	1 og 2
6	Videreutvikle og implementere nye pedagogiske virkemidler og studentaktive læringsformer.	UA Strategi Finnstadutvalget	1	2
7	Følge opp bruk av ekstra tildelte studieplasser som følge av Covid-19.	Revidert statsbudsjett 2019	1	2
8	Øke kandidatproduksjonen på alle lærerutdanningene gjennom fleksibilisering, økt opptak og etablering av tiltak som øker gjennomstrømming.	EB UA VPL 2021	1	2
9	Legge til rette for gjennomføring av NOKUT-tilsyn med kvalitetssystemet.	UA	1	1 og 2
10	Igangsette nye tilbud om livslang læring og tilrettelegge for mer fleksible og digitaliserte utdanninger.	EB UA OS-16/21	1	1 og 2
11	Følge opp handlingsplan for individuell tilrettelegging og universell utforming.	Digitaliseringsrundskrivet	1	1 og 2
12	Følge opp intensjonsavtale med Nordland fylkeskommune om en mulig virksomhetsoverdragelse av Nordland kunst- og filmhøgskole.	S-26/21	1	1
13	Vedta og implementere ny ordning for pedagogisk merittering ved UiT.	O-21/21	1	1

Akademisk frihet og troverdighet – forskning og kunstnerisk og faglig utviklingsarbeid				
	Tiltak	Kilde	Første steg	Hovedansvar
14	Gjennomføre tiltaksliste for å nå fastsatt ambisjon for Horisont Europa.	O-11/21	1	2
15	Utvikle en policy for bruk og videreutvikling av forskningsinfrastruktur.	Strategi VPL 2021	1	1
16	Etablere en satsning på ekstern finansiering for å nå vedtatte målsetninger.	UA	1	1 og 2
17	Finne en hensiktsmessig organisering av de administrative tjenestene som understøtter arbeidet med eksternfinansiering.	UA VPL 2021	1	1
18	Gjennomgå og vurdere en annen innretning på ordningene Tematiske Satsninger og Aurora Centers, samt virkemidler rettet mot innovasjon.	UA	1	1
19	Lage og gjennomføre et opplegg for kompetansebygging i organisasjonen knyttet til utvidelse av tungregnekapasiteten, særlig rettet mot miljøer som i dag ikke er store brukere av Sigma2.	S-13/20 VPL 2021	1	1 og 2
Nærhet og engasjement - arbeidsmiljø og organisasjon				
	Tiltak	Kilde	Første steg	Hovedansvar
20	Utvikle en helhetlig satsning på informasjonssikkerhet og personvern i virksomheten som omfatter styringssystemer og roller, løpende forvaltning som ros-analyser og personvernkonskvenser, operativ sikkerhet, håndtering og beredskap, og kultur og kompetanse.	S-11/21 EB UA	1	1
21	Følge opp det samlede nivået for UiTs administrasjon, fastsette måltall for hver enkelt enhet, og utarbeide planer for effektiviseringsgevinster og strategiske prioriteringer i administrasjonen. Disse må ses i sammenheng med effekten av innføringen av de nasjonale løsningene (ØL, SA, HR, IAM)	S-18/21	1	1 og 2
22	Fastsette prinsipper for kostnadsdekning for koronarelaterte forsinkelser med midler fra poolen for rekrutteringsstillinger.	S-12/21	1	1

23	Utarbeide campusutviklingsplaner (plan for bruk og utvikling av bygg, uteområder og annen infrastruktur per campus) for Campus Breivika/Tromsø og Alta.	TB UA S-33/19	1	1
24	Utvikle en overordnet campusutviklingsstrategi som setter retning for campusutviklingsplanene.	TB UA	1	1
25	Utarbeide vedlikeholdsplan for UiTs bygg som gir grunnlag for skisse til kostnadsplan for fremtidige investeringer i bygg og infrastruktur på 10 – 20 års sikt.	UA	1	1
26	Utarbeide en overordnet plan for faglig og strategisk utvikling på tvers av UiTs campuser.	UA	1	1
27	Gjennomgå arealbruk/arealfordeling og vurdere justeringer i beregning og fordeling av internhusleie.	S-26/21	1	1
28	Iverksette ordning for viserektorene.	S-29/21	1	1
29	Vedta og iverksette ny strategi for UiT Norges arktiske universitet	S-34/21	1	1 og 2
30	Videreutvikle administrative tjenester slik at: <ul style="list-style-type: none"> • Brukeropplevelsen forbedres • Serviceforståelsen styrkes • Matrisen i organisasjonen utnyttes 	Fullmaktsak (F-47/20)	1	1
31	Utvikle mål og tiltak for bedre rekruttering til stillinger ved UiT.	VPL 2021	1	1
32	Arbeide helhetlig med karriere- og kompetanseutvikling, herunder etablere systemstøtte for karriere- og arbeidsplaner.	UA VPL 2021 Rapport om helhetlig rammeverk for karriere	1	1
33	Utarbeide en plan for innpassing av Strategi for digital omstilling i UH-sektoren og prioritere innsats i 2022.	TB	1	1 og 2

Orienteringssaker
OS 3/22 Orientering om midlertidighet ved NT-fak 2021/5426

ORIENTERINGSSAK

Til:	Møtedato:	Sak:
Fakultetsstyret for Fakultet for naturvitenskap og teknologi	31.03.2022	3/22

Orientering om midlertidighet ved NT-fak

I statsansatteloven § 5 står det at statsansatte som hovedregel skal ansettes fast. Det er likevel åpnet for midlertidig ansettelse i enkelte situasjoner, blant annet i vikariater eller dersom arbeidet er av midlertidig karakter slik at behovet for arbeidskraft er tidsbegrenset.

I tillegg til lovkravet om fast ansettelse er det mange gode grunner til å arbeide for å redusere andelen midlertidige ansatte. Faste stillinger er generelt sett mer attraktive enn tidsbegrensede stillinger og tiltrekker seg flere kvalifiserte søkere ved utlysning. Faste stillinger gjør det mulig for arbeidsgiver å planlegge strategisk og langsiktig og det gir stabilitet og trygghet for den enkelte ansatte.

Universitets- og høyskolesektoren har over lengre tid hatt en betydelig høyere andel midlertidig ansatte enn næringslivet for øvrig. Arbeidskraftundersøkelsen utført av SSB viser at midlertidigheten for alle næringer samlet var 9,8 % i 3. kvartal 2021¹. For universitets- og høyskolesektoren var andelen midlertidige ansatte 11,98 %.

Det har vært utarbeidet flere rapporter om midlertidighet i sektoren og Rindalutvalgets rapport fra 2010 om *Bruk av midlertidig ansettelse i universitets- og høyskolesektoren*² viser innledningsvis til at det er uheldig at andelen midlertidighet er høyere i UH-sektoren enn i arbeidslivet ellers. Daværende regjering signaliserte at en plan for reduksjon av midlertidigheten måtte utarbeides. Siden 2010 er andelen midlertidige ansatte i sektoren redusert fra 17,7 % til 11,98 % i 2021. Sist i 2019 ble det laget en rapport av en arbeidsgruppe på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet om *Tiltak for å redusere midlertidighet i UH-sektoren*³.

Også lokalt på UiT og NT-fakultetet har det vært arbeidet målrettet for reduksjon av midlertidighet over flere år. Ved UiT var andelen midlertidig ansatte 25,1 % i 2010, i 2021 var midlertidigheten redusert til 11,7 %. Noe av reduksjonen kan tilskrives gjennomgang av ansettelsesforhold med omgjøring av stillinger fra midlertidig til fast blant annet for ansatte med kvalifiseringsvilkår på grunnlag av manglende pedagogisk basiskompetanse, men i all hovedsak viser statistikken at det i større grad enn tidligere ansettes i faste stillinger.

¹ [07205: Midlertidig ansatte \(AKU\), etter næring \(SN2007\), statistikkvariabel og kvartal. Statistikkbanken \(ssb.no\)](#) (NB, endret prosentandel siden rapportering i desember 2021)

² [RAPPORT \(regjeringen.no\)](#)

³ [tiltak for reduksjon av midlertidighet i uh-sektoren \(regjeringen.no\)](#)

Det har vært høy bevissthet rundt bruk av midlertidighet ved NT-fak de senere årene. I 2010 var 29,1 % av de ansatte ved fakultetet midlertidig tilsatt, i 2021 er andelen midlertidige redusert til 17,4 %.

Fakultetet har fortsatt høyest andel midlertidige ansatte av fakultetene ved UiT. Den høyere andelen midlertidige henger sammen med at fakultetet har en stor andel eksternfinansiert prosjekter. Prosjektene er av ulik varighet og det ansettes i stor grad i faste stillinger også i ved eksternfinansiering, men prosjekter gir ofte også tidsbegrensede behov for arbeidskraft. Behov for spisskompetanse gjør også at det noen ganger ikke er mulig å ansette i faste stillinger.

Fakultetsstyret orienteres årlig om status for midlertidighet ved både UiT og NT-fak. Orienteringene baseres på talldata hentet fra database for statistikk om høgre utdanning (DBH), hvor oppdaterte tall kan hentes ut i november hvert år. Statusrapport lagt frem for styret i desember 2021 kan leses i [møteportalen](#), sak OS 15/21.

Status ved NT-fakultetet

Statistikken over andel midlertidighet i UH-sektoren deles inn i tre ulike stillingskategorier

- Undervisnings- og forskerstillinger
- Administrative stillinger (saksbehandlerstillinger, konsulent og rådgiver)
- Støttestillinger (Typisk ingeniørstillinger)

Overordnede tall inkluderer alle disse kategoriene. Åremålsstillinger og bistillinger er ikke inkludert i statistikken. Det er heller ikke utdannings-, rekrutterings- og kvalifiseringsstillinger som for eksempel stipendiatstillinger og vitenskapelige assistenter.

Det er altså en rekke stillinger som er midlertidige, men som ikke regnes med i statistikken som legges frem.

I 2019 ble det vedtatt en handlingsplan for reduksjon av midlertidighet og måltall for midlertidige stillinger ved NT-fak. Måltallene og status i 2021 vises i tabellen under.

Stillingskategori	Måltall	Status 2021
Administrative stillinger	12 %	14,3 %
Støttestillinger for undervisning, forskning og formidling	15 %	16,3 %
Undervisnings- og forskerstillinger	18 %	18,3 %

Sentrale tiltak fra handlingsplanen er at stillinger med mer enn to års varighet som hovedregel skal lyskes ut som faste stillinger, langsiktig planlegging av rekruttering til forsker- og undervisningsstillinger og oppfølging av ansattes karriereutvikling og faglig utvikling.

I tildelingsbrevet for 2022 til UiT er arbeid for reduksjon av midlertidighet omtalt slik:

«Det er for mange ansatte i midlertidige stillinger i universitets- og høyskolesektoren (UH-sektoren). Høy midlertidighet skaper økte forskjeller og utrygghet for den enkelte, og institusjonene kan miste verdifull kompetanse når ansatte søker seg til faste stillinger utenfor sektoren. Regjeringen forventer at institusjonene arbeider målrettet med å redusere antall midlertidige stillinger, og at styrene har økt oppmerksomhet på

utviklingen i de ulike stillingskategoriene. Midlertidigheten i UH-sektoren skal ikke være høyere enn i arbeidslivet ellers»⁴

Det er altså en forventning om videre arbeid for å redusere midlertidigheten og en klar føring om at midlertidigheten ikke skal være høyere enn i arbeidslivet ellers. Dette vil kreve målrettet arbeid på flere nivåer og i forslag til årsplan for NT-fak er det lagt inn et tiltak om reduksjon av midlertidighet:

Redusere midlertidighet	Fakultetet skal arbeide for å redusere midlertidighet i tråd med føringer i tildelingsbrevet fra Kunnskapsdepartementet. Nye og mer ambisiøse måltall og innsatsområder skal etableres i tett samarbeid med enhetene. En ytterligere reduksjon i midlertidighet vil kreve nye tiltak, rutiner og virkemidler. Rapport om tiltak for reduksjon av midlertidighet i UH-sektoren brukes aktivt i arbeidet med å iverksette tiltak tilpasset fakultetet.
-------------------------	---

Som antydnet i tiltaket i Årsplanen er det nødvendig å ta nye grep for å få midlertidigheten ytterligere ned ved fakultetet. Fakultetsstyret vil i 2022 bli forelagt en revisjon av gjeldende handlingsplan, med forslag til nye tiltak.

Arne O. Smalås
dekan

—

Ida Djupevåg-Hansen
rådgiver

—

ida.djupevag-hansen@uit.no

Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur

⁴ Tildelingsbrev for 2022 -Universitetet i Tromsø Norges arktiske universitet – side 3

ORIENTERINGSSAK

Til:

Fakultetsstyret for Fakultet for naturvitenskap og
teknologi

Møtedato:

31.03.2022

Sak:

4/22

HMS orientering fakultetsstyremøte 31.3.2022

Sykefraværstatistikk 4. kvartal 2021

Vedlagt figurer som viser sykefraværsutviklingen ved NT-fak de siste 7 årene. Fraværet har i hele denne perioden vært lav, og godt under sykefraværet ved UiT (fig 1). Også sammenliknet med andre UiT fakultet og enheter har NT-fak et lav sykefravær (fig 2). Fordelingen mellom langtids- og korttidsfravær er normal og fraværet domineres av et fåtall lengre fravær (fig 3). Egenmeldt sykefravær ligger på omtrent 0,5% (fig 4).

Ved flere av våre enheter svinger sykefraværet og er i perioder høyere (fig 5). Dette skyldes i all hovedsak enkelttilfeller med lange fravær. Vi har ingen indikasjon på at arbeidsmiljø i vesentlig grad skaper sykefravær ved fakultetet. Det utarbeides kvartalsvis sykefraværstatistikk for alle våre enheter og lederne har oppdatert oversikt over sykefraværet ved egen enhet.

Registrering av eksponerte og målrettet helsekontroll

I januar 2022 gjennomført lege fra UiT bedriftshelsetjeneste Hemis en forelesing om helseskadelige faktorer. De inviterte var ansatte som arbeider i laboratorier ved institutt for kjemi. Tema var helseskadelige faktorer, hvorfor og hvordan de er farlige, hva man kan gjøre for å beskytte seg, og hvordan gjennomføre en eksponeringsvurdering. Aktuelle ansatte ved alle NT-fak enheter er tidligere invitert til forelesningen som er obligatorisk og skal repeteres hvert 5. år.

Medio mars ble Nettskjema for registrering av mulig eksponerte sendt ut til 209 ansatte og studenter ved NT-fak (vedlagt). Dette er ansatte/studenter som i 2021 arbeidet med oppgaver eller i miljø der de kan ha bli utsatt for kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier, bly eller ioniserende stråling. Resultatene vil gi oss en god oversikt over antall ansatte som arbeider med, og derfor kan ha blitt eksponert for, disse helseskadelige stoffene. Resultatet av kartleggingen vil bli fremlagt i neste styremøte.

Arne O Smalås

Dekan

arne.smalas@uit.no

Martin Hermod Petersen

HMS-rådgiver

martin.h.petersen@uit.no

Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur

Vedlegg

- 1 Sykefraværstatistikk NT-fak 4. kvartal 2021
- 2 UiT Occupational exposure registration BFE and NT-fak 2021

Fig 1: Sykefraværsutvikling UiT og NT-fak

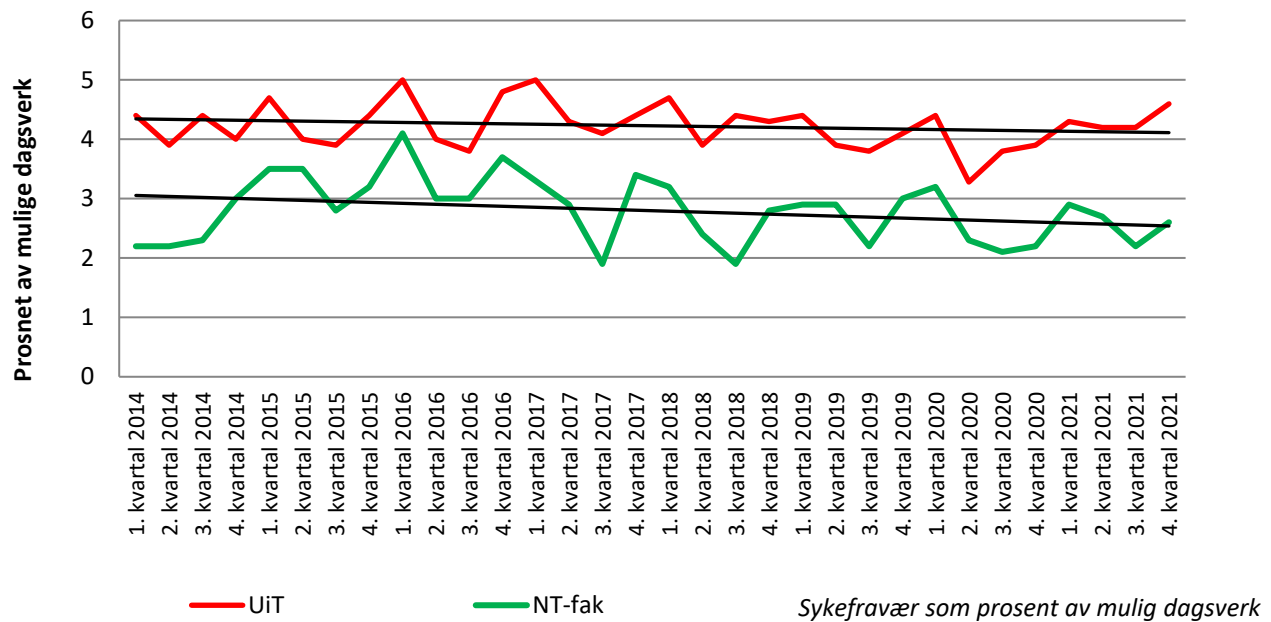


Fig 2: Sykefraværsutvikling enheter UiT
(fravær som prosent av mulige dagsverk)

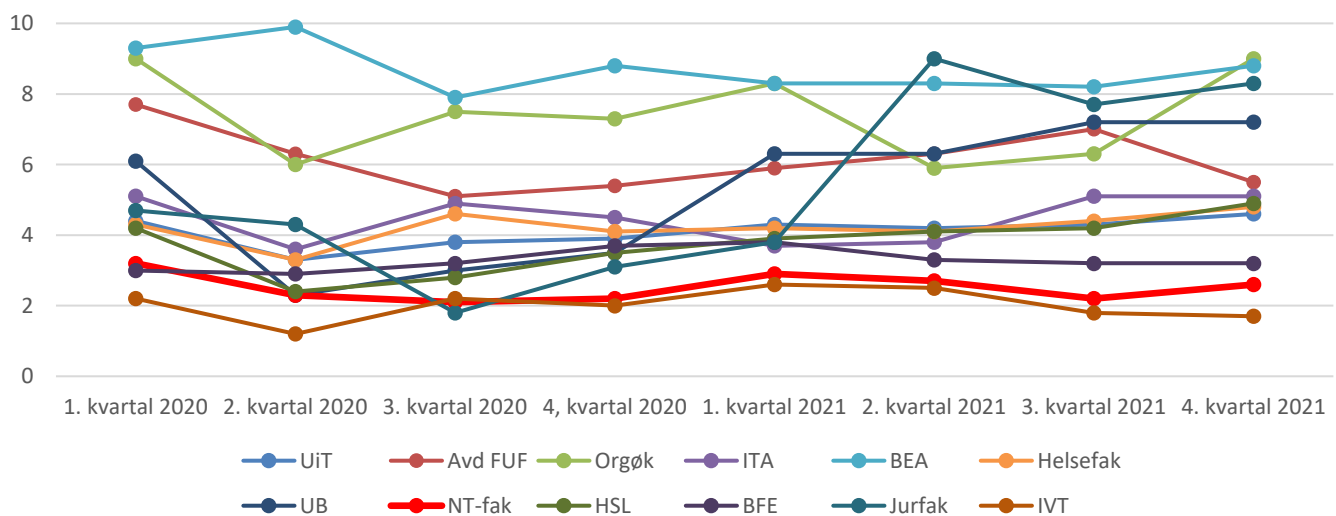


Fig 3: Sykefraværsutvikling NT-fak, fordelt etter fraværs lengde

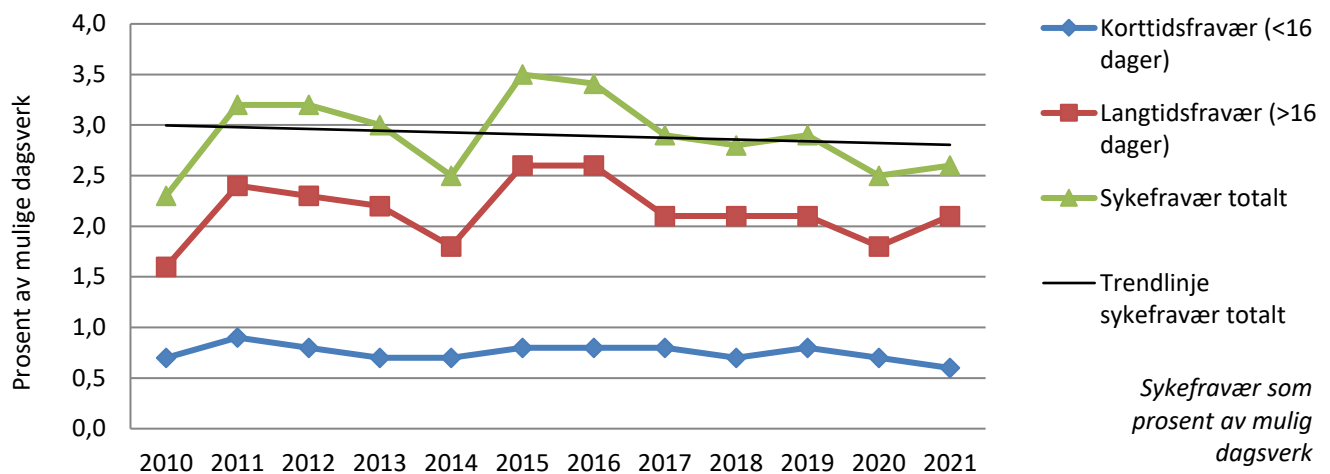


Fig 4: Sykefraværsutvikling NT-fak - utvikling etter fraværs lengde

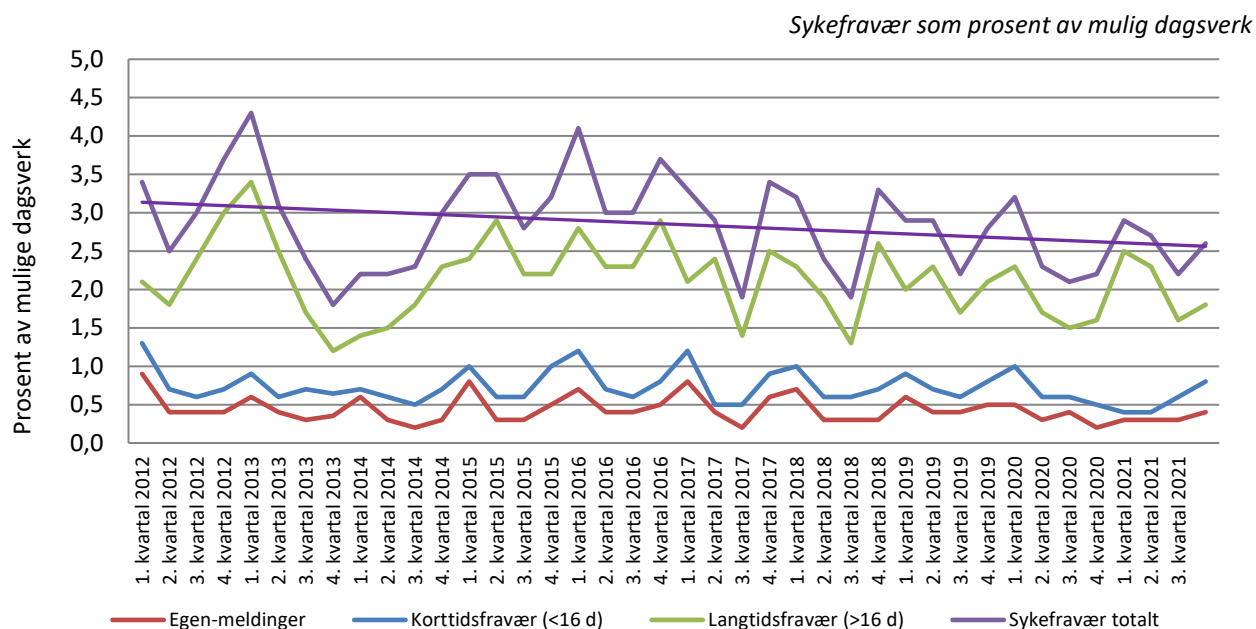
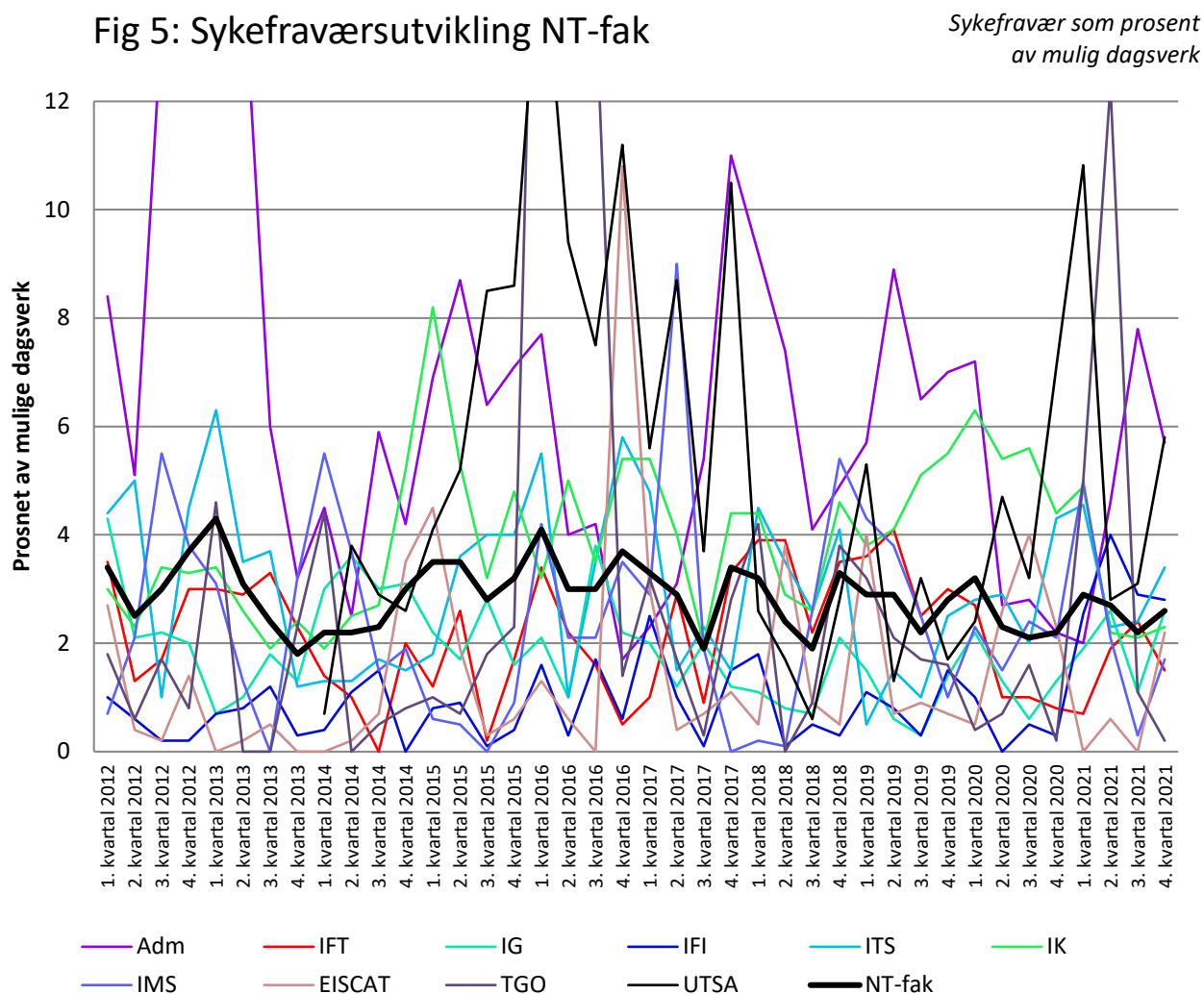


Fig 5: Sykefraværsutvikling NT-fak



UiT Occupational exposure registration BFE and NT-fak 2021

Obligatoriske felter er merket med stjerne *

Information about UiT occupational exposure register

In accordance with the Norwegian regulations concerning the conduct of work §31-1 to 31-6 ([Forskrift om utførelse av arbeid, Femte del: Register over eksponerte arbeidstakere §31-1 til og med 6](#)) employers are ordered to maintain a register of employees who have been/may have been exposed to certain health hazards. The requirement applies to:

- Carcinogenic or mutagenic chemicals or lead (H340, H350, H350i)
- Biological factors of hazard class 3 or 4, or factors with a risk annotation
- Ionizing radiation

The register's intended goals are:

- To register relevant and correct data that might be of importance/valuable when assessing a possible occupational disease (for long term/late effects)
- To give employers information about employees who have been exposed, and their exposure, to hazardous factors
- To contribute to the knowledge base when implementing preventive measures

The regulation states the following information is to be registered:

- Name and Norwegian national ID number
- Position/type of work and faculty/department/research group
- Relevant information about the exposure - name, duration, concentration and/or doses

Information on relevant HSE deviations/non-conformities connected to work with the above-mentioned health hazards is also registered.

Individuals registered in the occupational exposure register must be informed about this, and they also must have full access to their own data. Only health and safety inspectors, the university's personnel department, the occupational health care service and the Norwegian Labor Inspection Authority might be given access to the register.

The occupational exposure register is archived in the UiT archive-system (ePhorte) and classified as strictly confidential. The register is preserved for at least 60 years. The data registered in this form is stored in "Sikkert nettskjema". The data will be deleted from Nettskjema after archivation in ePhorte.

Feel free to answer the questions in Norwegian or English

Remember - the form only maps the exposure for 2021

Your name (first name and surname)? *

Norwegian national ID number (11 digits)? *

What was your position in 2021 *

At what faculty did you work/study in 2021? *

In what department at NT-fak did you work/study in 2021? *



Dette elementet vises kun dersom alternativet «NT-fak» er valgt i spørsmålet «At what faculty did you work/study in 2021?»

In what department at BFE did you work/study in 2021?

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «BFE» er valgt i spørsmålet «At what faculty did you work/study in 2021?»

Velg ...

Exposure to carcinogenic chemicals in 2021

Have you been using carcinogenic chemicals in your research or study at UiT in 2021? *


The only hazard statements that apply are (see SDS):

- H350, Carc 1A – may cause cancer
- H350i, Carc 1B – may cause cancer by inhalation H350i

☐ Yes, I have used carcinogenic chemicals at UiT in 2021


☐ No, I have not used carcinogenic chemicals at UiT in 2021

In what laboratories did you use carcinogenic chemicals in 2021? *


 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes, I have used carcinogenic chemicals at UiT in 2021» er valgt i spørsmålet «Have you been using carcinogenic chemicals in your research or study at UiT in 2021?»

State building and laboratorie name and/or number

Name your most used or relevant carcinogenic chemicals in 2021 *

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes, I have used carcinogenic chemicals at UiT in 2021» er valgt i spørsmålet «Have you been using carcinogenic chemicals in your research or study at UiT in 2021?»

Estimate the time you have been working with carcinogenic chemicals in 2021 *

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes, I have used carcinogenic chemicals at UiT in 2021» er valgt i spørsmålet «Have you been using carcinogenic chemicals in your research or study at UiT in 2021?»

☐ less than one hour

☐ 1- 5 hours

☐ 5 - 10 hours

☐ 10 - 50 hours

☐ more than 50 hours

Protective equipment used while working with carcinogenic chemicals? *

i Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes, I have used carcinogenic chemicals at UiT in 2021» er valgt i spørsmålet «Have you been using carcinogenic chemicals in your research or study at UiT in 2021?»

- ☐ Lab coat
- ☐ Fume hood
- ☐ Spot extraction ventilation
- ☐ Respiratory protective device with fresh air or filter
- ☐ Protective gloves
- ☐ Safety goggles or face shield

Describe possible exposure (work-task, method or equipment used, storage) *

i Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes, I have used carcinogenic chemicals at UiT in 2021» er valgt i spørsmålet «Have you been using carcinogenic chemicals in your research or study at UiT in 2021?»

Where carcinogenic chemicals used or stored by others in the laboratories you used in 2021?

i Dette elementet vises kun dersom alternativet «No, I have not used carcinogenic chemicals at UiT in 2021» er valgt i spørsmålet «Have you been using carcinogenic chemicals in your research or study at UiT in 2021?»

You might need to discuss this with or ask your colleges or lab manager.

- ☐ Yes, carcinogenic chemicals were used by others in the laboratories I used in 2021
- ☐ No, carcinogenic chemicals were not used by others in the laboratories I used in 2021

In what laboratories, that you used, did others use or store carcinogenic chemicals in 2021?

i Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes, carcinogenic chemicals were used by others in the laboratories I used in 2021» er valgt i spørsmålet «Where carcinogenic chemicals used or stored by others in the laboratories you used in 2021?»

Stat building and laboratory name and/or number

Exposure to mutagenic chemicals in 2021


Have you been using mutagenic chemicals in your research or study at UiT in 2021? *

The only hazard statement that applies is (see SDS):

H340, M1A/B1B – may cause genetic defects


- ☐ Yes, I have used mutagenic chemicals at UiT in 2021
- ☐ No, I have not used mutagenic chemicals at UiT in 2021

In what laboratories did you use mutagenic chemicals in 2021? *


-  Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes, I have used mutagenic chemicals at UiT in 2021» er valgt i spørsmålet «Have you been using mutagenic chemicals in your research or study at UiT in 2021?»

Stat building and laboratorie name and/or number

Name your most used or relevant mutagenic chemicals in 2021 *

-  Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes, I have used mutagenic chemicals at UiT in 2021» er valgt i spørsmålet «Have you been using mutagenic chemicals in your research or study at UiT in 2021?»

Estimate the time you have been working with mutagenic chemicals in 2021 *

-  Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes, I have used mutagenic chemicals at UiT in 2021» er valgt i spørsmålet «Have you been using mutagenic chemicals in your research or study at UiT in 2021?»

- ☐ less than one hour
- ☐ 1- 5 hours
- ☐ 5 - 10 hours
- ☐ 10 - 50 hours
- ☐ more than 50 hours

Protective equipment used while working with these mutagenic chemicals? *

i Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes, I have used mutagenic chemicals at UiT in 2021» er valgt i spørsmålet «Have you been using mutagenic chemicals in your research or study at UiT in 2021?»

- ☐ Lab coat
- ☐ Fume hood
- ☐ Spot extraction ventilation
- ☐ Respiratory protective device with fresh air or filter
- ☐ Protective gloves
- ☐ Safety goggles or face shield

Describe possible exposure (work-task, method or equipment used, storage) *

i Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes, I have used mutagenic chemicals at UiT in 2021» er valgt i spørsmålet «Have you been using mutagenic chemicals in your research or study at UiT in 2021?»

Where mutagenic chemicals used or stored by others in the laboratories you used in 2021?

i Dette elementet vises kun dersom alternativet «No, I have not used mutagenic chemicals at UiT in 2021» er valgt i spørsmålet «Have you been using mutagenic chemicals in your research or study at UiT in 2021?»

You might need to discuss this with or ask your colleges or lab manager.

- ☐ Yes, mutagenic chemicals where used by others in the laboratories I used in 2021
- ☐ No, mutagenic chemicals where not used by others in the laboratories I used in 2021

In what laboratories, that you used, did others use or store mutagenic chemicals in 2021?

i Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes, mutagenic chemicals where used by others in the laboratories I used in 2021» er valgt i spørsmålet «Where mutagenic chemicals used or stored by others in the laboratories you used in 2021?»

Stat building and laboratorie name and/or number

Exposure to lead in 2021

Have you been, or might have been, exposed to lead or lead containing compounds in 2021? *

Lead can be absorbed through respiration, digestion or the skin. Most commonly through respiration. At UiT the most likely/common exposure is when welding with lead containing solder thread or other work where lead containing material/compounds are heated.

(Other heavy metals are also classified as health hazardous. But in connection with the "Exposure register" only lead is allowed to register)

Velg ...

Name the lead containing material/chemicals you have been, or might have been exposed to in 2021 *



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes, I have been, or might have been, exposed to lead in 2021» er valgt i spørsmålet «Have you been, or might have been, exposed to lead or lead containing compounds in 2021?»

Estimate the time you have been, or might have been, exposed to lead in 2021 *



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes, I have been, or might have been, exposed to lead in 2021» er valgt i spørsmålet «Have you been, or might have been, exposed to lead or lead containing compounds in 2021?»

- ☐ less than one hour
- ☐ 1- 5 hours
- ☐ 5 - 10 hours
- ☐ 10 - 50 hours
- ☐ more than 50 hours

What protective equipment was used while working with lead *



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes, I have been, or might have been, exposed to lead in 2021» er valgt i spørsmålet «Have you been, or might have been, exposed to lead or lead containing compounds in 2021?»

- ☐ Lab coat
- ☐ Fume hood
- ☐ Spot extraction ventilation
- ☐ Respiratory protective device with fresh air or filter
- ☐ Protective gloves
- ☐ Safety goggles or face shield

Describe possible exposure (work-task, method or equipment used) *

- i** Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes, I have been, or might have been, exposed to lead in 2021» er valgt i spørsmålet «Have you been, or might have been, exposed to lead or lead containing compounds in 2021?»

Exposure to biological factors in 2021

Have you been, or might have been, exposed to biological factors of group 3 or 4, or other biological factors with a risk annotation *

Biological factors:

Group 3: factors that can cause serious infectious disease in humans and pose a serious danger, there may be a risk of spreading to society, but there are usually effective preventive measures or treatment

Group 4: factor that causes serious infectious disease in humans and poses a serious danger, there can be a high risk of spreading to society and there are usually no effective preventive measures or treatment

Work with factors in group 3 or 4 must be applied for, and approved. Group 3 or 4 are very little in use at UiT.

[«Vedlegg 2: Liste over klassifiserte biologiske faktorer \(smitterisikogrupper\)»](#) fra «Forskrift om tiltaks- og grenseverdier» (only in Norwegian)

Velg ...

Name the biological factors group 3 or 4 that you have been, or might have been, exposed to in 2021 *


- i** Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes, I have been, or might have been, exposed to biological factors group 3 or 4 in 2021» er valgt i spørsmålet «Have you been, or might have been, exposed to biological factors of group 3 or 4, or other biological factors with a risk annotation»

Estimate the time you might have been, or might have been, exposed to lead in 2021 *

- i** Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes, I have been, or might have been, exposed to biological factors group 3 or 4 in 2021» er valgt i spørsmålet «Have you been, or might have been, exposed to biological factors of group 3 or 4, or other biological factors with a risk annotation»


- ☐ less than one hour
- ☐ 1- 5 hours
- ☐ 5 - 10 hours
- ☐ 10 - 50 hours
- ☐ more than 50 hours

Could the exposure be in connection with: *

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes, I have been, or might have been, exposed to biological factors group 3 or 4 in 2021» er valgt i spørsmålet «Have you been, or might have been, exposed to biological factors of group 3 or 4, or other biological factors with a risk annotation»


- ☐ Storage of biological factors
- ☐ Transportation of biological factors
- ☐ Work with biological factors
- ☐ An accident, unwanted incident or HSE deviation/non-conformity

What protective equipment was used while working with these biological factors *

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes, I have been, or might have been, exposed to biological factors group 3 or 4 in 2021» er valgt i spørsmålet «Have you been, or might have been, exposed to biological factors of group 3 or 4, or other biological factors with a risk annotation»

- ☐ Lab coat
- ☐ Fume hood
- ☐ Spot extraction ventilation
- ☐ Laminar flow cabinet (LAF bench) or biological safety cabinet (BSC)
- ☐ Protective gloves
- ☐ Safety goggles
- ☐ Face mask

Description of exposure to biological factors of group 3 or 4, or other biological factors with a risk annotation? *

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes, I have been, or might have been, exposed to biological factors group 3 or 4 in 2021» er valgt i spørsmålet «Have you been, or might have been, exposed to biological factors of group 3 or 4, or other biological factors with a risk annotation»

Describe the storage, work-task, method or equipment used


Exposure to ionizing radiation

Have you been exposed to ionizing radiation in 2021 *

You should only assess yourself as exposed if you have been, or might have been, exposed to doses exceeding that considered as normal background radiation.


Velg ...

Description of exposure to ionizing radiation *

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes» er valgt i spørsmålet «Have you been exposed to ionizing radiation in 2021»

List your individually measured dose measured with dosimeter

What protective or measuring equipment was used while working with ionizing radiation *

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Yes» er valgt i spørsmålet «Have you been exposed to ionizing radiation in 2021»

- ☐ Lead apron
- ☐ Protective gloves
- ☐ Safety googles
- ☐ Shield containing lead
- ☐ Individual dosimeter

Feedback

You have now fulfilled the second version of the UiT exposure registration form. We hope the form is an improvement from 2020. Still, we wish and hope that you can give us feedback. Do you have any suggestions on improvements please let us know in the free text field below.

[Se nylige endringer i Nettskjema](#)