
NOTAT - Kap. 2.2 i MNF's budsjettinnspill

Til: Universitetsdirektøren/Forsknings- og studieavdelinga
 Fra: Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
 Dato: 22.10.2007
 Sak: Kvalitetssikring studieåret 2006/2007
 Saksbehandler: Anita Pettersen og Arvid Aanstad
 Arkivnr: DL 200703445-12
 Godkjenning: Godkjent i møte 22. oktober 2007 MNF-S 104-07

Rapportering Utdanningsmeldinga 2006/2007 fra Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet studieåret 2006/2007

DEL I: Forhold som er avdekket gjennom evalueringer av studieprogram	2
Resymé	2
I.1 Innledning	3
I.2 Evaluering av emner	4
I.3 Evaluering av studieprogram	6
I.7 Tiltak og mål	13
DEL II: Oppfølging av styringssignaler – tiltak og resultater	14
1. Studieprogramporteføljen ved UiT (kapittel 4)	14
2. Rekruttering, søkning og opptak (kapittel 5)	19
3. Produksjon av studiepoeng og karakterfordeling (kapittel 6)	20
4. Gjennomføring og frafall i studiene (kapittel 7)	23
5. Faglig kvalitetssikring (kapittel 8)	28
6. Forskerutdanninga (kapittel 11)	29
7. Internasjonalisering (kapittel 12)	37
8. Forvaltning av utdanningene (kapittel 14):	37
DEL III: Kort orientering om andre styringssignal	38
DEL IV: Annet som fakultetene/avdelingene skal rapportere om	39
9. Fusk	39
10. Læringsmiljø og læringsmiljøarbeidets plass i kvalitetssikringssystemet	40

DEL I: Forhold som er avdekket gjennom evalueringer av studieprogram

Resymé

Fakultetet har på bakgrunn av resultatene fra studieprogramevalueringene forslått konkrete tiltak som skal iverksettes og mål som skal nås på bakgrunn av disse.

Questback har de siste studieårene i stor grad erstattet andre evalueringsverktøy både på emne- og programnivå. Svarprosenten har imidlertid vært svært lav, og programstyrene bekymrer seg for den lave oppslutningen ved evalueringer. Tiltak for å øke deltakelsen er foreslått og vedtatt i Studieutvalget. Andre evalueringsformer vil bli vurdert benyttet i større grad.

Instituttene må fortsatt følge opp kvaliteten på faglærerevalueringene. Administrasjonen vil lage maler som gir en mer enhetlig rapportering fra faglærer og fra instituttene mht. emneevaluering og studieprogramevalueringer.

Fakultetet vil fortsatt ha et sterkt fokus på rekruttering av nye studenter. Fakultetet har fra 2007 dedikert en studiekonsulent til å arbeide med rekruttering på bred basis.

Det skal fortsatt jobbes aktivt både på fakultets- og instituttnivå med tiltak for å forbedre studentmiljøet.

Det er et stort frafall ved de fleste studieprogram. Årsaken til dette bør vurderes nærmere, og det bør drøftes hvilke tiltak fakultetet og instituttene kan videreføre/sette i gang for å motvirke dette.

Det er ingen tegn til alvorlig svikt i kvalitet på emnene som har vært evaluert. De fleste problemene later til å være av en slik karakter at de kan rettes opp med enkle tiltak lokalt på instituttene.

Programstyrerapportene tyder på at studieprogrammene stort sett fungerer godt slik de er bygd opp. Ingen av programstyrene har gitt signaler om at det er umiddelbare behov for større endringer i programsammensetningen.

Utbygging av geofag og informasjonsteknologi som programfag i den videregående skole gjør at programstyret for lærerutdanningen i realfag vil vurdere mulige nye fagkombinasjoner der disse fagene inngår.

Programstyret for de teknologiske studiene vurderer en avvikling av kravet om praksis i teknologistudiene ettersom mange studenter har problemer med å oppfylle praksiskravet.

Strykeprosenten ved bachelorprogrammene er høy for enkelte emner. En stor andel av studentene blir dermed forsinket i studiet allerede fra starten av. Studentene må motiveres til større arbeidsinnsats og på enkelte emner og det skal vurderes om det er grunnlag for å gjøre tiltak på studieprogrammene på instituttnivå. Studentene blir for øvrig på oppstartsmøtet gjort oppmerksom på forventet arbeidsinnsats ved studieprogrammene.

I.1 Innledning

Tabell 1 gir en oversikt over alle studieprogrammene ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet (MNF). Fakultet hadde for studieåret 2006/2007 ansvaret for åtte bachelorgradsprogram, ni toårige mastergradsprogram (hvorav sju engelskspråklige) og seks integrerte femårige mastergradsprogram. I tillegg har fakultetet ett ph.d.-program, to forskerskoler (Forskerskole i molekylær- og strukturbologi og Forskerskole i arktisk maringeologi og geofysikk), samt årsstudium i matematikk og ettårig videreutdanning i matematikk for lærere. Bachelorgradsstudium i Luftfartsfag er under planlegging.

Tabell 2 gir en oversikt over emner evaluert de tre siste studieårene. Alle emner skal evalueres minst én gang i løpet av hver programperiode. Instituttene har ansvar for gjennomføring av emneevalueringer.

Tabell 3 gir en oversikt over studieprogrammene som ble bestemt evaluert våren 2007. Studieprogramevalueringer skal gjennomføres hvert år.

Tabell 1: Bachelor- og mastergradsprogrammene ved MNF studieåret 2006/2007.

Treårige bachelorgrads-program	Toårige mastergrads-program	Femårige integrerte mastergrads-program	Erfaringsbaserte mastergrads-program
Biologi	Biologi*	Industriell matematikk (siv.ing)	Energi 2050**
Arktisk naturbruk og landbruk***	Arktisk naturbruk og landbruk***	Arktisk naturbruk og landbruk***	
Fysikk	Fysikk*	Informatikk (siv.ing)	
Geologi	Geologi*	Kommunikasjon og mikroelektronikk (siv.ing)	
Informatikk	Informatikk	Romfysikk (siv.ing)	
Kjemi	Kjemi*	Lærerutdanningen i realfag	
Matematikk og statistikk	Matematikk*	Lærerutdanningen i naturfag og matematikk *****	
Datasikkerhet	Statistikk*	Energi og miljø i nord (siv.ing) **	
	Energi og miljø i nord**		
	Telemedisin og e-helse*****		

* Tilbys også som engelskspråklige program

** Det arbeides for å gjøre 2-årig master Energi og miljø i nord om til et 5-årig integrert mastergradsprogram fra H-2008.

*** Tilbys fra H-06 kun som 3-årig bachelor- og 2-årig mastergradsprogram.

**** Engelskspråklig program. Administreres av Med.fak

***** Ikke lyst ut H-2006. Universitetsstyret vedtok nedlegging av studieretningen i november 2006.

Programstyrene utarbeider årlige kvalitetsrapporter (studieprogramrapporter) for hvert studieprogram med forslag til forbedringer. Studieprogramrapporten skal gi en samlet vurdering og analyse av nøkkeldata, studentevaluering, faglærers evaluering og studieprogramevaluering. Fakultetets rapport til Utdanningsmeldinga er basert på rapporter fra følgende programstyrer:

- Programstyret for de fakultære bachelor- og mastergradsprogrammene
- Programstyret for biologi (bachelor og toårig master i biologi)

- Programstyret for lærerutdanningen i realfag
- Programstyret for de teknologiske studiene (industriell matematikk, informatikk, kommunikasjon og mikroelektronikk, romfysikk, og molekylær bioteknologi som administreres av Med.fak.)
- Programstyret for arktisk naturbruk og landbruk
- Programstyret for telemedisin og e-helse (administreres av Med.fak.)
- Forskerutdanningsutvalget (programstyret for ph.d.-studiet i realfag inkludert Forskerskolen i arktisk maringeologi og geofysikk)
- *Forskerskolen i molekylær- og strukturbologi er omtalt i kvalitetssikringsrapporten om forskning.*

Fakultetet har oppfordret instituttene/programstyrene til langsiktig planlegging av emne- og studieprogramevaluering slik at evalueringen medfører et minimum av belastning for hver enkelt student/hvert enkelt kull.

I.2 Evaluering av emner

Tabell 2 gir en oversikt over emner evaluert ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet studieårene 2006/2007, 2005/2006 og 2004/2005. Emneevalueringen består av studentevaluering og faglærerevaluering. Studieåret 2006/2007 var 61 emner til evaluering. Av ulike årsaker ble 51 av disse evaluert¹.

Ved **studentevaluering** av emner har det i hovedsak vært brukt elektroniske evalueringer ved hjelp av Questback, men det har også vært brukt papirbaserte spørsmålsskjema og samtalebaserte evalueringer. Totalt ble 45 emner evaluert elektronisk. På 25 av disse evalueringene kom det inn svar fra under halvparten av respondentene.

Institutt for matematikk og statistikk har analysert data for å se om det er en sammenheng mellom antall studenter på emner og svarprosent i Questback-undersøkelsene. Resultatet viste ingen sammenheng mellom svarprosent og antall studenter, fag eller nivå (1000, 2000, 3000). Det er helt naturlig at svarprosentene varierer mer i små kurs enn i større kurs.

For å forbedre kvaliteten på studentevalueringene reviderte studieseksjonen ved fakultetet høsten 2006 Questback-malene for emneevalueringer. Revideringene omfattet blant annet nedskjæring av antall spørsmål, tilføyelse av flere kvalitative spørsmål, bedre sikring av personvern.. Malene ble sendt ut til emneansvarlige med oppfordring om tilbakemelding. Slik ble omtrent halvparten av emnene skreddersydd i samarbeid med fagansvarlig, den andre halvparten ble sendt ut etter fakultetets forslag til mal.

Også dette studieåret varierer kvaliteten på **faglærerevalueringene** fra å være svært grundig og utfyllende til mangelfull. I noen tilfeller mangler faglærerevalueringen helt. Instituttene har ansvar å sørge for gjennomføring av faglærerevalueringer og få resultatene fra disse innlemmet i emneevalueringssrapportene. Kvalitetssikringssystemet beskriver de momenter som faglærer skal kommentere på.

Instituttene kommenter resultat av emneevalueringene og spesifiserer hvilke tiltak som eventuelt skal settes i verk og følges opp. Et godt eksempel på oppfølging er hentet fra

¹ På enkelte studieprogram finnes det emner med så få studenter at det ikke har latt seg gjøre å evaluere emnene minst én gang i løpet av programperioden.

Institutt for informatikk, der det ble iverksatt en større revisjon av undervisningsopplegget i emnet INF-1101 "Datastruktur og algoritmer" basert på vurdering av undervisningsopplegg og eksamensresultater våren 2006. Oppfølging har vist at gjennomføringen på emnet våren 2007 er tilbake til en mer normalisert fordeling. Høsten 2007 vil vise effekten det har på studentenes gjennomføring av senere emner. For detaljer vises det til DL 200606873-2 "Studieevaluering ved Institutt for informatikk våren 2007".

Tabell 2: Følgende emner har vært evaluert ved Det matematisk naturvitenskapelige fakultet.

Fag	Høst 2004	Vår 2005	Høst 2005	Vår 2006	Høst 2006	Vår 2007
Biologi	BIO-1003 BIO-2103 BIO-3134	BIO-2102 BIO-3122	BIO-0001 BIO-1005 BIO-3111 BIO-3112	BIO-2104 BIO-3116 BIO-3123 BIO-3124	BIO-1005 BIO-3131 BIO-3135	BIO-2102 BIO-2105* BIO-2201** BIO-3121 BIO-3132
Fysikk	FYS-0100 FYS-2006 FYS-3011	FYS-1002 FYS-2008	FYS-1001 FYS-2011 FYS-2013 FYS-3000	FYS-1006 FYS-2007	FYS-1000 FYS-1003 FYS -2000 FYS -2003* FYS -2009 FYS -2010 FYS -2014 FYS -3001 FYS -3003* FYS -3005* FYS -3009 FYS -3012 FYS -3018	FYS -2001 FYS -2002 FYS -2004 FYS -3007 FYS -3013 FYS -3022
Geologi	GEO-2002 GEO-3117	GEO-1001 GEO-2005 GEO-3122	GEO-3121 GEO-3122	GEO-2006 GEO-3112 GEO-3150	GEO-2001 GEO-3111 GEO-3123 GEO-3127*	GEO-2007 GEO-3106 GEO-3113 GEO-3127
Informatikk	INF-1200 INF-2300 INF-3200	INF-2201 INF-3310	INF-1100 INF-3700	INF-1101 INF-3791	INF-2301 INF-3792	INF-1101 INF-2900
Kjemi	KJE-1003 KJE-3101	KJE-1002 KJE-2001 KJE-3103	KJE-1001 KJE-3301 KJE-3402	KJE-1005	KJE-1004 KJE-3104* KJE-3403	KJE-2003* KJE-3102 KJE-3201*** KJE-3303*
Matematikk/ statistikk	MAT-1001 MAT-2101 STA-3003	MAT-2200 STA-1001	MAT-0001 MAT-1001 STA-2001	MAT-1004 MAT-2300 STA-0001	MAT-1003 MAT-1005 STA-3300	MAT-1002 MAT-1300 STA-1002
Arktisk naturbruk og landbruk	Samtlige NAB-emner	Samtlige NAB-emner	Samtlige NAB-emner	Samtlige NAB- emner	NAB-2005 NAB-2006 NAB-2007 NAB-3003* NAB-3004 NAB-3005	NAB-2008 NAB-2010 NAB-3002

* Emnet avlyst.

** Prosjektoppgave ikke evaluert pga. emne lite egnet for evaluering.

*** Evaluering utsatt pga. få studenter på emnet.

I.3 Evaluering av studieprogram

Tabell 3 gir en oversikt over de tolv utvalgte studieprogrammene som ble bestemt evaluert våren 2007. Studieprogrammene ble evaluert grundig både høsten 2005 og våren 2006. Fakultetet har derfor gjennomført en kortere evaluering studieåret 2006/2007.

Studentevaluering av studieprogram ble forsøkt gjennomført ved hjelp av Questback i løpet av april/mai 2007. Evalueringene ble utført ved at fakultetet sendte ut forespørsel om å delta i undersøkelsen via e-post (e-post invitasjoner) til førsteårsstudenter på studieprogrammene som skulle evalueres. Spørreskjema var grundig bearbeidet og skreddersydd av studieadministrasjonen før de ble sendt ut. Dessverre var det kun sju av studieprogrammene som fikk svar. Studieprogram med uthevet skrift i Tabell 3 er de som fikk svar fra studentene.

Fakultetet valgte å sende studieprogram-evalueringen til kun førsteårsstudenter av flere årsaker. Det tar i tillegg tid å skreddersy Questback-undersøkelsene til ulike årstrinn, noe som er en nødvendighet for å kunne trekke konklusjoner ut av evalueringene. Fakultetet ønsker også å unngå evalueringstretthet blant studentene ved å ikke kjøre studieprogramevalueringer for ofte.

Tabell 3: Antall studenter undersøkelsen ble sendt ut til (e-post invitasjoner) og antall svar ved evaluering av studieprogram blant førsteårsstudenter studieåret 2006/2007. Studieprogram med uthevet skrift er de som fikk svar fra studentene. (Tall i parentes angir resultat fra undersøkelser blant alle studentene på de samme studieprogrammene studieåret 2005/2006).

Studieprogram	Antall studenter møtt høsten 2006	Antall e-post invitasjoner	Antall svar evaluering	Svarprosent
Bachelor i Biologi	29	29 (88)	6 (28)	21(32)
Bachelor i Datasikkerhet	7	6 (9)	1 (4)	17 (44)
Bachelor i Fysikk	2	3 (10)	1 (3)	33 (30)
Bachelor i Kjemi	5	4 (11)	1 (6)	25 (55)
Bachelor i Matematikk og Statistikk	3	3 (16)	0 (3)	0 (19)
Bachelor i Informatikk	14	12 (33)	1 (7)	8 (21)
Bachelor i Geologi	8	7 (34)	0 (6)	0 (18)
Bachelor i Arktisk naturbruk og landbruk*	1	2 (*)	0 (*)	0 (*)
Lærerutdanning i Real FAG	4	2 (9)	0 (8)	0 (89)
Integrert master i Informatikk	8	7 (44)	1 (13)	14 (30)
Integrert master i Kommunikasjon og Mikroelektronikk	5	1 (27)	0 (13)	0 (48)
Integrert master i Romfysikk	8	9 (13)	5 (4)	56 (31)
SUM	94	85 (294)	16 (95)	19 (32)

* Arktisk naturbruk og landbruk ble fra H-2006 gjort om fra et 5-årig integrert masterstudium til å omfatte et 3-årig bachelorstudium og en 2-årig mastergrad.

På grunn av få førsteårsstudenter på de fleste studieprogrammene samt ekstremt lav svarprosent (Tabell 3), er det vanskelig å trekke entydige konklusjoner fra undersøkelsene. En del av hovedtrekkene er likevel forsøkt oppsummert. For detaljer vises det til Questback-rapportene for de enkelte studieprogrammene.

Blant studentene som svarte på undersøkelsene ser det ut til at nettsidene til UiT og MNF, samordna opptak og studiekatalogen for UiT er de viktigste kildene for informasjon om

studietilbud. Det er lettvinnt å hente informasjon via nettsidene, og all informasjon er tilgjengelig på ett sted. Studentene oppgir videre at informasjonen var relevant og at de fikk svar på spørsmålene, selv om nettsidene kan oppleves som litt rotete.

Med unntak av Sørvisorget ved Realfagbygget, viser undersøkelsene at oppstartstilbudene ved fakultetet var godt besøkt. Oppstartstilbudene får gjennomgående god kritikk.

Flere av førsteårsstudentene kommenterer at overgangen fra videregående skole har vært stor og at det er stort krav til selvstendig arbeid. Noen nevner samtidig at dette for så vidt var forventet.

Alle studentene som svarte har registrert seg, og alle unntatt en planlegger å følge full studieprogresjon (30 sp) dette semesteret. Fire av de seksten studentene som svarte på evalueringen angir at arbeidsmengden på studieprogrammet er passelig, mens de resterende oppgir at den er stor.

Fem studenter oppgir at de bruker 12-22 timer på studiene på en vanlig uke, fem bruker 23-34 timer og fire 35- 40 timer. En student bruker under 12 timer pr uke, mens en oppgir å bruke over 45 timer.

I følge ECTS-systemet er normal arbeidsinnsats på et fulltidsstudieprogram i Europa rundt 1500 -1800 timer pr år, eller 25-30 timer pr studiepoeng². I følge Universitets og høyskoleloven er et Norsk studieår 10 mnd. Det bør derfor forventes at studentene bruker om lag 38-45 timer på studiene på en vanlig uke.

Av de 16 studentene som svarte på undersøkelsen, er det altså bare 5 som legger ned den forventede arbeidsinnsatsen ved studieprogrammet. Undersøkelsen viser samtidig at 11 studenter bedømmer sin egen innsats som middels til god, mens 5 bedømmer den som dårlig. På oppstartsmøtet høsten 2007 ble studentene gjort oppmerksom på viktigheten av å komme seg opp om morgenen og jobbe normal arbeidsuke med studiene.

Ekskursjoner får stort sett bra kritikk og oppleves som lærerike og sosiale.

Noen studenter trives veldig godt, mens andre har problemer med å finne seg til rette. Ti opplever det sosiale miljøet som middels, tre som godt og tre som dårlig. For å bedre det sosiale miljøet pekes det blant annet på at det allerede første semester kan være greit å få kjennskap til hvem som går på samme studieprogram. En kort presentasjon av studenter på samme studieprogram foreslås som et tiltak for å bli kjent. Felles turer og arrangement for alle på et studieprogram foreslås også som tiltak for å bedre det sosiale miljøet.

Når det gjelder undervisningsfasiliteter bemerkes det at Realfagbygget trenger oppussing og vedlikehold. Stolene på auditoriene er dårlige, sofa trenger rens etc.

Enkelte etterlyser informasjon om utvekslingsprogrammer på spesifikke studieprogram.

² http://ec.europa.eu/education/programmes/socrates/ects/index_en.html#

De viktigste trekkene i programstyrerapportene er oppsummert under. For detaljer vises det til programstyrerapportene for de enkelte studieprogrammene.

Programstyret for de fakultære bachelor- og mastergradsprogrammene

Programstyret for de fakultære mastergradsprogrammene påpeker at de fleste instituttene ønsker seg flere mastergradsstudenter. Programstyret ber fakultetet om fortsatt sterkt fokus på rekruttering av nye studenter, slik at dette videre kan gi et positivt utslag på antall studenter på mastergradsnivå.

Ved institutt for biologi tas det opp flere studenter til de økologiske retningene enn til retninger innen botanikk og plantefysiologi/mikrobiologi. Instituttet vil fortsette jobben med rekruttering til disse retningene for å prøve å jevne ut skjevfordelingen.

Ved institutt for geologi må man se nærmere på dimensjonering av mastergradsoppgaver. Instituttet må også sørge for at studenter som tas opp fra andre utdanningsinstitusjoner er godt nok kvalifisert en 2-årig mastergrad i geologi.

Studieprogresjonen hos mastergradsstudentene må framstilles slik at man på en enklere og tydeligere måte kan trekke noen konklusjoner. Programstyret ber administrasjonen lage maler som gir mer enhetlig rapportering fra instituttene både mht emneevaluering og mastergrads-evaluering.

Programstyret for de fakultære bachelorgradsprogrammene påpeker at det er få studenter på mange av de fakultære bachelorgradsprogrammene, og programstyret ønsker et fortsatt sterkt fokus på rekruttering av nye studenter samt tett oppfølging av studentene som er på studieprogrammene.

Siden antall studenter er lavt ved mange av studieprogrammene/emnene, er strykprosent og gjennomsnittskarakter i stor grad påvirket av prestasjoner til enkeltstudenter. Tallgrunnlaget gjør det derfor vanskelig å vurdere/kommentere strykprosent og gjennomsnittskarakter. Programstyret kommenterer imidlertid at strykprosenten for studentene ved bachelorprogrammene er høy for enkelte emner. Dette gjelder særlig for begynneremnene i studieprogrammene. Programstyret påpeker at arbeidsinnsatsen ved flere av emnene synes å være langt under forventet³. Det er viktig at studentene motiveres til større arbeidsinnsats på enkelte emner. Informasjon til studentene om enkelte emners faglige betydning og betydningen av å følge studieprogresjonen bør vektlegges ennå mer. Det bør også vurderes om det er grunnlag for å gjøre tiltak på studieprogrammene på instituttnivå.

Det er et stort frafall ved de fleste studieprogram. Årsaken til dette bør vurderes nærmere, og det bør drøftes hvilke tiltak fakultet og instituttene kan videreføre/sette i gang for å motvirke dette. Noe av forklaringen til dette frafallet er i midlertid at studenter søker overgang til andre studieprogram, både internt ved fakultetet men også til andre studieprogram ved UiT. Se også Gjennomføring og frafall i studiene Del II.4.

Programstyret er ikke fornøyd med andelen av studenter som drar på utvekslingsopphold. Det må derfor fortsatt arbeides mer med både informasjon om utvekslingsmuligheter og med tilrettelegging for dette.

³ http://ec.europa.eu/education/programmes/socrates/ects/index_en.html#

Svarprosent på studentevalueringene er gjennomgående lav, både når det gjelder emne- og studieprogramevalueringer. På enkelte av evalueringene er svarprosenten så lav at det er vanskelig å gi en korrekt oppsummering av evalueringene samt trekke konklusjoner ut fra studentenes evalueringer. Tiltak for å øke deltakelsen på evalueringene er foreslått og vedtatt i Studieutvalget.

Programstyret for lærerutdanningen i realfag påpeker at studieprogrammet hadde to aktive førsteårstudenter. Dessverre var det ingen av disse som svarte på den elektroniske studieprogramevalueringen. Programstyret påpeker at det bør vurderes hvorvidt spørreundersøkelser med lavt studenttall skal sendes ut til samtlige studenter på programmet, og om det eventuelt skal benyttes en annen evalueringsform.

Programstyret er fornøyd med at studentene ved programmet synes å ha lav strykeprosent og gjennomgående gode eksamensresultat. Lærerutdanningen i realfag hadde ingen stryk i KJE-1001 og MAT-1001 høsten 2006.

Det ble gjennomført en gjennomgang/evaluering av studieprogrammet i løpet av høsten 2006. På bakgrunn av tidligere tilbakemeldinger samt denne evalueringen ble studieplanen vedtatt endret fra og med høsten 2007.

Programstyret for lærerutdanninga påpeker at dette studieprogrammet har liten valgfrihet, noe som gjør det vanskelig å ha et utenlandsopphold.

Utbygging av geofag og informasjonsteknologi som programfag i den videregående skole gjør at Programstyret for lærerutdanningen i realfag vil vurdere mulige nye fagkombinasjoner der disse fagene inngår.

Det er få studenter på studieprogrammene, og programstyret vil fortsatt ha fokus på rekruttering av nye studenter og det sosiale miljøet på studiene. Programstyret har utarbeidet forslag til tiltak for oppfølging for å øke studieprogramtilhørigheten.

Programstyret for de teknologiske studiene - industriell matematikk, informatikk, kommunikasjon og mikroelektronikk, romfysikk og molekylær bioteknologi (administreres av Med.fak.)

Programstyret peker på at evaluering av enkeltvis kull med målrettede spørsmål gjør det lettere å få nyttig informasjon fra evalueringene. Svarprosenten på programevalueringene er fortsatt lav for enkelte programmer, noe som gjør det vanskelig å trekke konklusjoner fra dataene.

Studieprogrammene har lave søkertall, slik at studiene de siste årene i praksis har vært åpne. Det har for studieåret 2006/2007 vært satt i verk konkrete tiltak for å rekruttere flere studenter til programmene. Programstyret vil vurdere om det skal utarbeides en nettside der tilbudene innen teknologisk utdanning samles. En brosjyre om studietilbudet innen teknologi ønskes produsert og distribuert til potensielle søkere.

Frafallet i studieprogrammene har gått ned for de siste kullene. For kull 2004 var det totale studenttallet halvert i løpet av kullet 3 første år på studieprogrammene. Programstyret påpeker at programmene opplever økning/nedgang i studenttallet ettersom enkelte søker

overgang fra/til andre studieprogrammer eller slutter. For studentkullet tatt opp høsten 2005 var nedgangen i studenttallet 32 % i løpet av de 2 første årene på studieprogrammene. For studentkullet tatt opp høsten 2006 var 17 % av studentene falt fra høsten 2007.

Alle programmene har lagt opp til at man kan ha et utvekslingsopphold av ett til to semesters varighet.

Programstyret har vurdert en avvikling av kravet om praksis i teknologistudiene ettersom mange studenter har problemer med å oppfylle praksiskravet. Studentene tilbys ingen hjelp til å finne praksisplass og har etter kvalitetsreformen fått lengre undervisningsperiode og mindre tid til å opparbeide seg praksis. Programstyret ønsker de involverte instituttene vurdering omkring en avvikling av praksiskravet før saken sendes til Studieutvalget.

Studentenes lave tidsbruk på studiene, oppgitt i emne- og studieprogramevalueringene, indikerer at de dårlige resultatene påvirkes av studentenes lave innsats.

For å forbedre studieprogramkvaliteten er det innført en egen variant av ex.phil. for teknologistudenter. Den skiller seg fra det andre opplegget ved at den ikke har fulgt de ordinære forelesningene, men isteden har en egen kombinasjon av forelesning og seminar der også faglærere innen teknologi har vært benyttet. Eksamensresultatene og tilbakemeldingene fra forelesere og studenter har vært gode. Flere faglærere med teknologisk bakgrunn ønskes benyttet i undervisningen. Ønsket fra tidligere om en egen gruppe også i emnet MAT-1001 skal følges opp.

Det er gjennomført flere ekskursjoner for nye studenter på studieprogrammene i romfysikk, kommunikasjon og mikroelektronikk og informatikk. Tiltakene skal presentere fagfeltet for studentene, samt bedre det sosiale miljøet og skape kulltilhørighet.

Programstyret for arktisk naturbruk og landbruk (ANL) bemerker at det var kun en førsteårsstudent på studieprogrammet, noe som resulterte i at det ikke foreligger student-evaluering av studieprogrammet.

Programstyret påpeker at selv om evalueringsmetodene varierer mellom emner og fakultet/NFH virker det som om evalueringsformene fungerer ettersom kritikk og forslag til forbedringer fra studentene kommer klart fram i rapportene. Evaluerte emner har fått god kritikk.

ANL-studentene har fortsatt dårlige resultater på begynneremnene i kjemi og matematikk/-statistikk. For øvrig har ANL-studentene rimelige greie resultater og alle har bestått de obligatoriske emnene i biologi og ANL. Dette er en klar fremgang fra tidligere.

Det er gode muligheter for utenlandsopphold i studiet. ANL har flere generelle student-utvekslingsavtaler med samarbeidende universitet.

Studieprogrammet ANL er tverrfaglig og tverrfakultært og har til nå tatt opp seks kull med studenter. De fire første kullene ble tatt opp på programmet for integrert master, mens høsten 2006 var første opptak til de nye bachelor- og masterprogrammene. Generelt sett var det gode opptakstall til studiet frem til innføringen av realfagskrav høsten 2005. Samtidig var det stort frafall for disse første kullene, slik at bare rundt halvparten ser ut til å fullføre studiene. Etter

innføring av realfagskravet er opptakstillene kraftig redusert og det ble i 2006 bare tatt opp en student til bachelorstudiet og i 2007 ingen. I tillegg meldte en student overgang til ANL våren 2007.

Når det gjelder opptak til masterstudiet så er det slik at alle som er tatt opp på integrert master skal fullføre denne. Det er derved foreløpig ingen egne studenter som har startet på masterstudiet. Det ble høsten 2006 tatt opp 2 studenter og våren 2007 tatt opp 1 student fra andre læresteder til masterstudiet. Det utarbeides også en avtale med Høgskolen i Finnmark om rekruttering til masterstudiet i ANL. Det er positivt at det rekrutteres studenter utenfra og at det fortsatt er potensial for å øke denne rekrutteringen, men ressursene til rekruttering bør i første rekke konsentreres om bachelorstudiet.

Våren 2007 ble de to første studentene uteksaminert med integrert master i ANL.

Programstyret påpeker at det er uheldig at det har vært mye utskiftninger av administrativt personale tilknyttet studiet. Det påpekes også som uheldig at det administrative personalet har hatt begrenset tid til å jobbe med rekrutteringsarbeid for studieprogrammet.

Programstyret for ANL har foreslått navneendring på studiet, men det har ikke vært tilstrekkelig enighet på de andre fakultetene til at MNF har fulgt forslaget videre opp.

Som foregående studieår ønsker Programstyret fortsatt å fokusere på rekruttering og det sosiale miljøet blant studentene. Programstyret har utarbeidet en plan for rekruttering. Høsten 2006 ble det arrangert en fagdag for studenter og ansatte på studieprogrammet. Arrangementet var vellykket og ønskes viderereført.

Programstyret for biologi konstaterer at svarprosentene ved Questback-undersøkelser blir generelt lavere for hvert semester, noe som kan skyldes en viss evalueringstrøtthet, da hver student mottar forholdsvis mange slike undersøkelser i løpet av studiet.

På bachelor i biologi er høy strykprosent på grunnemnene i kjemi og matematikk fortsatt et stort problem og disse emnene er den viktigste årsaken til forsinkelser i biologistudiet. Det er likevel noe bedring i gjennomføringsgrad siste studieår. For biologistudentene er strykprosenten redusert fra 60 til 42% i KJE-1001 og fra 31 til 21% i MAT-0001.

Biologiemnene får generelt gode studentevalueringer og synes å holde høy kvalitet. Jevnt over er det også høy gjennomføringsgrad på disse kursene. Det er likevel noen kurs som har hatt høye strykprosent siste år, og både BIO-1001 og BIO-2300 har over 30 % stryk. Programstyret har fått innspill om tiltak som kan være aktuelle for å forbedre resultatet på BIO-1001.

Med seks svar på studentevaluering av studieprogrammet er det vanskelig å konkludere veldig i forhold til undersøkelsen. Noen punkter kan likevel trekkes frem. Nettsidene, studiekatalogen og utdanningsmesser trekkes frem som de viktigste informasjonskildene om studietilbudet i biologi ved UiT. Fire av seks studenter har registrert informasjon om muligheter for utvekslingsopphold. Ingen vurderer det sosiale miljøet som dårlig.

Programstyret konkluderer med at programmet som en helhet later til å fungere godt, men at det fremdeles er noen utfordringer i implementering av alle tiltak som er nødvendige eller ønskelige.

Programstyret har over flere år jobbet med å få på plass prosjektet "Biologi i Tromsø", hvor informasjon og samhandling i forhold til biologistudiene i Tromsø er det viktigste satsingsområdet. Etter initiativ fra Rektor er dette prosjektet nå i ferd med å bli satt i gang. Arbeidet med å få på plass en prosjektgruppe er godt i gang og det forventes at prosjektet igangsettes innen kort tid.

Programstyret er bekymret for den lave rekrutteringen til biologistudiet. Det er nødvendig med tiltak for å øke rekrutteringen. Et tiltak med forventet effekt på rekruttering vil være gjennomføringen av prosjektet "Biologi i Tromsø".

Det er gode muligheter for utenlandsopphold i studiet, men Programstyret er ikke fornøyd med andelen av studenter som drar på utvekslingsopphold. Det jobbes med å få på plass konkretiserte avtaler for utenlandsoppholdene.

Programstyret mener dagens struktur i studieprogrammet for biologi er en god løsning. Opplegget med mange valgmuligheter er et fortrinn for biologistudiene i Tromsø. For rekrutteringen fremover er det viktig å opprettholde tilbudet. Det er også slik at en ytterligere reduksjon i valgmulighetene på bachelornivå vil kunne medføre en oppsplitting av bachelorgraden, som i verste fall vil kunne gjøre det nødvendig med tre bachelorgrader, avhengig av hvilket fakultet som velges for masterstudiene

Mye fra konklusjonen i bachelordelen gjelder også for det 2-årige mastergradsstudiet, og faktisk kanskje i enda større grad her. De involverte instituttene og fakultetene har en lang tradisjon i å styre seg selv og det kan virke som om bevisstheten om at det er ett felles mastergradsprogram i biologi er ganske lav. Dette kan være en av årsakene til at viktig informasjon ikke bryter fakultetsbarrierene, noe som også medfører at Programstyret blir satt litt på sidelinjen. Programstyret ønsker derfor å fremme bevisstgjøringen om den reelle strukturen til mastergradsprogrammet i biologi blant både vitenskapelige og administrative ansatte.

Programstyret for telemedisin og e-helse (administreres av Med.fak.)

Mastergradsutdanningen i telemedisin og e-helse er tverrfaglig og tverrfakultært, og har til nå tatt opp tre studentkull (32 stk totalt). Programstyret konkluderer med at mastergradsutdanningen helhetlig ser ut til å fungere, men det er fortsatt rom for forbedringer. Programstyret har prioritert satsingsområder for videre arbeid. Også her skal det jobbes med å få ned strykprosenten, studentmiljøet og profilering av studiet. For detaljer vises det til programstyrerapportene for studieprogrammet.

Toårig master Energi og miljø i nord. Den første studenten startet på studieprogrammet våren 2007. Fra og med høsten 2007 er det tre studenter på masterstudiet. Studieprogrammet er derfor ikke evaluert våren 2007.

Ett av de nye emnene, FYS-3022 Boring og produksjon av olje og gass, etablert ved opprettingen av studiet ble evaluert vår 2007. To av åtte studenter (25 %) svarte på emneevalueringen. Tidsbruken og vurderingen av arbeidsmengden varierte for de to

studentene, men begge bedømte egen innsats som middels. Studentene fulgte undervisningen og fikk middels eller godt utbytte av forelesningene. Pensumlitteraturen, som bestod av kompendier utarbeidet av faglærerne, ble vurdert som middels. Studentene ønsket litteraturen utdelt tidligere, mer informasjon om kursets innhold og gjerne en pensumbok. Faglærerne var innleid til kurset og ble ikke forespurt om å kommentere emneevalueringen.

Fakultet har utarbeidet studieplan og søkt Universitetsstyret om å få opprette et femårig integrert mastergradsstudium (sivilingeniør) med tittelen "Energi og miljø i nord" (DL 200702748-26). Det toårige mastergradsstudiet vil bli foreslått nedlagt når nåværende studenter på studieprogrammet er ferdig. Det er inntil videre, og som for det toårige mastergradsstudiet, vedtatt opprettet et eget programstyre også for det femårig integrert mastergradsstudiet. Det er en målsetting at dette programstyret med tiden skal samordnes med Programstyret for de teknologiske studiene.

For å ivareta undervisning og veiledning, samt videre utvikling av studiet, har fakultetet opprettet nye stillinger på professor/førsteamanuensisnivå innen henholdsvis jordobservasjon (IFT) og petroleumsrelatert geologi (IG). Det er tilsatt personell i begge stillingene. Videre er det tilsatt en stipendiat innen jordobservasjon, en stipendiatstilling er tildelt IG og man vurderer ansettelse i et par toerstillinger.

Forskerutdanningsutvalget (programstyret for ph.d.-studiet). Rapporten for forskerutdanning ble godkjent av Forskerutdanningsutvalget (Programstyret for ph.d.-studiet) 3. oktober 2007. Deler av rapporten er inkludert i dette dokumentet, se Del II.6.

I.7 Tiltak og mål

Tiltak:

- Instituttene må fortsatt følge opp kvaliteten på student- og faglærerevalueringer. Fakultetet vil utarbeide standardskjema som skal fylles ut ved undervisningsansvarligs evaluering av emner for å sikre at alle momenter kommer med i egenvurderingen.
- Rapportene fra instituttene og programstyrene skal følge fast oppsatte maler. Fakultetet vil utarbeide maler for rapportering.
- For å øke deltakelsen på studentevalueringene har studieutvalget foreslått at det arrangeres loddtrekning blant de studentene som deltar i evalueringen. Premie kan for eksempel være et gavekort.
- Arbeidet med å oppdatere nettsidene på institutt- og fakultetsnivå videreføres.
- Det skal fortsatt jobbes aktivt med tiltak for å forbedre studentmiljøet.

Mål:

- Alle emner som evalueres skal ha tilfredsstillende faglærerevaluering ved utgangen av studieåret 2007/2008.
 - Alle rapporter fra institutt og programstyrer skal være standardisert ved utgangen av studieåret 2007/2008.
 - Få opp svarprosenten ved studentevaluering av emner og studieprogram til minst 50%.
 - Nettsidene skal være oppdatert innen utgangen av studieåret 2007/2008.
 - Ved studieprogramevaluering vår 2009 skal minst 50% av studentene oppgi at de oppfatter studentmiljøet som godt.
-

DEL II: Oppfølging av styringssignaler – tiltak og resultater

1. Studieprogramporteføljen ved UiT (kapittel 4)

1.1. Fakultetene/NFH skal dokumentere at de har gjennomgått studieprogramporteføljen og emneporteføljen med tanke på forenkling av studiestrukturen (studieprogram, årsstudier og emner) og en reduksjon av antall studieprogram på lavere og høyere grad. Eksternt finansiert videreutdanning er unntatt fra dette kravet.

Fakultetet gjorde en svært grundig gjennomgang av studieprogram- og emneporteføljen ved oppstart av Kvalitetsreformen sommeren 2003. Nye program som er opprettet siden da, for eksempel Telemedisin og e-helse samt Energi og miljø i nord er klart innenfor sentrale strategiske satsninger ved UiT. Lærerutdanningen i naturfag og matematikk ble vedtatt nedlagt av Universitetsstyret høsten 2006.

Fakultetet mener at studieprogramporteføljen er som den bør være ved et matematisk-naturvitenskapelig fakultet. Fakultetet arbeider med å utvikle en europeisk og en nordisk mastergrad i medisinsk informatikk og telemedisin. Dette skjer i samarbeid med Det medisinske fakultet og flere utenlandske læresteder. Videre er en engelskspråklig erfaringsbasert master i telemedisin og e-helse (sammen med Det medisinske fakultet og Nasjonalt senter for telemedisin), og en engelskspråklig master i arktisk geologi under planlegging. Gjennomgang av norske/engelske masterprogram vil bli gjort i nær framtid, i lys av UiTs nye språkpolitiske retningslinjer.

Fakultetet viser til at Universitetsstyret ønsker at det samlede undervisningsvolumet reduseres, men påpeker at fakultetet ser det som viktigere å holde en tilstrekkelig faglig bredde slik at fakultetet fortsatt vil være et attraktivt lærested for studenter fra inn- og utland. Fakultetet er klar på at den store utfordringen er å bedre rekrutteringen til sine studier. Fakultetet har en økt bevissthet i forhold til at navnene på studieprogrammene er gode og ”treffer i markedet”. Fakultetet har derfor endret navn på noen program, mens andre navneendringer vurderes.

Fakultetet har oppfordret instituttene om å utarbeide tydeligere studieløp for program som har en løs struktur.

1.2 Fakultetene/NFH skal ikke øke antall emner, unntatt engelskspråklige emner og PhD-emner (8000-nivå).

Kommentar: Universitetsstyret er ikke fornøyd verken med rapporteringen eller oppnådde resultater på disse punktene.

- *Lag en oversikt over emner og studieprogram som er lagt ned studieåret 2006-2007. Gi deretter en vurdering av hvorvidt dette er resultat av politisk styring ved fakultet/NFH.*
- *Lag en tilsvarende oversikt over emner/studieprogram som er vedtatt opprettet.*
- *Gi en vurdering av utviklingen i studenttallet på det enkelte program.*
- *Hvordan vil fakultetene /NFH arbeide for å følge opp universitetsstyrets signaler på disse punktene og hvilke mål og tidsfrister er satt?*

Totalt har/vil MNF i perioden høst 2006 til høst 2008 opprette(t) 6 nye emner på 8000-nivå. På 1000- til 3000-nivå har/vil fakultetet i samme periode totalt opprette(t) 3 nye emner. De 3

nye emnene, Boring og produksjon av olje og gass, Hovedprosjekt bachelor i ingeniørfag og Miljøovervåkning fra satellitt, er opprettet i forbindelse med etablering av energi og miljø studiet. Ser en bort fra disse emnene er det ingen endringer på 1000- til 3000-nivå.

Følgende opprettinger og nedlegginger av **emner** er foretatt studieåret 2006/2007:

Oppretting: 2000-nivå 6 emner, 3000-nivå 4 emner; totalt 10 emner.

- BIO-2204 Kvalitative metoder i miljøforvaltning og forskning
- FYS-3020 Medisinske avbildningsteknikker
- FYS-2015 (10sp)/FYS-2016 (20sp) Prosjektoppgaver i fysikk
- BIO-3135 Mikroorganismer i vårt miljø, samspill og anvendelse (engelsk).
- NAB-2005 Introduksjon til arktisk landbruk og reindrift
- NAB-2008 Scenarioanalyse i nordområdene
- NAB-3004 Økologisk naturressursforvaltning
- NAB-2004 (3sp) Ekskursjon i Arktisk naturbruk og landbruk
- INF-2301 Datamaskinkommunikasjon og sikkerhet
- FYS-3022 Boring og produksjon av olje og gass

Nedlegging: 1000-nivå 1 emne, 2000-nivå 4 emner, 3000-nivå 1 emner; totalt 6 emner.

- BIO-0001 Grunnleggende biologi
- BIO-3133 Jordøkologi
- NAB-2002 Planteproduksjon, fehold og reindrift i nordområdene
- NAB-2003 Vassdrag- og utmarksforvaltning i nordområdene
- INF -2300 Datanett
- INF-2310 Innføring i sikkerhet i distribuerte systemer

Oppsummert blir det samlet 4 opprettede emner.

Følgende opprettinger og nedlegginger av **emner** er foretatt høsten 2007:

Opprettinger: 3000-nivå 2 emner, 8000-nivå 2 emner; totalt 4 emner

- GEO-3144/8144 Tokt i arktisk marin geologi og geofysikk
- GEO-3145/8145 Workshop i arktisk marin geologi og geofysikk

Nedlegging: 2000-nivå 1 emne, 3000-nivå 6 emner, 8000-nivå 1 emne; totalt 8 emner.

- BIO-2202 Økologisk prosjektoppgave
- BIO-3116 Kvantitativ vegetasjonslære
- FYS-3006 Måleteknikk spesialiserte system
- FYS-3014 Kontrollteknikk analog
- FYS-3015 Kontrollteknikk digital
- GEO-3124/8124 Polare marine sedimentasjonsmiljøer
- GEO-3142 Ekskursjon i marin og kvartær stratigrafi

Oppsummert blir det samlet 4 nedlagte emner.

Følgende opprettinger og nedlegginger av **emner** foretas vår 2008:

Opprettinger: 2000-nivå 1 emne, 3000-nivå 2 emner, 8000-nivå 1 emne; totalt 4 emner

- GEO-3129 Boring og produksjon av olje og gass
- INF3710/INF-8710 Multimedia informasjonsaksess
- BIO-2106 Microscopical Imaging Techniques

Nedlegging: 3000-nivå 1 emne; totalt 1 emne

- FYS-3022 Boring og produksjon av olje og gass

Oppsummert blir det samlet 3 opprettede emner.

Følgende opprettinger og nedlegginger av **emner** foretas høst 2008:

Opprettinger: 2000-nivå 2 emner, 3000-nivå 1 emne, 8000-nivå 4 emne; totalt 7 emner.

- EOM-2010 Hovedprosjekt bachelor i ingeniørfag
- FYS-2017 Miljøvennlig energi
- FYS-3023 Miljøovervåkning fra satellitt (tilbys fra H-2009)
- KJE-8303 Kjernemagnetisk resonans
- GEO-8123 Marin geofysikk
- GEO-8126 Praktisk seismisk prosessering
- STA-8002 Multivariabel analyse

Nedlegging: 3000-nivå 1 emne; totalt 1 emne

- FYS-3021 Miljøvennlig energi

Oppsummert blir det samlet 6 opprettede emner.

På grunn av lave søkertall og stort frafall, spesielt ved Lærerutdanningen i naturfag og matematikk, ble denne studieretningen ikke lyst ut høsten 2006. I november 2006 vedtok Universitetsstyret å legge ned denne retningen.

Fakultetet vil gjøre en grundig, prinsipiell vurdering av strategien på engelskspråklige studieprogram og emner. Dette skal gjøres i løpet av 2007 eller tidlig i 2008.

Universitetsstyret har gitt signaler om ingen økning av antall emner, unntatt engelskspråklige og ph.d.-emner. Dette har MNF tatt til etterretning og søker å gjøre dette til sin studiepolitiske praksis.

Tabell 4 - Tabell 7 gir en oversikt over opptak til og totalt antall studenter på studieprogrammene ved MNF høstsemestrene 2003, 2004, 2005, 2006 og 2007.

De siste årene har opptakstallet og det totale antall studenter gått ned på bachelorprogrammene i biologi og informatikk. For informatikk har det totale antall studenter også gått ned på det 2-årige og det 5-årige integrerte mastergradsprogrammet.

Bachelorstudiet i datasikkerhet og 5-årig integrert mastergradsstudiet i romfysikk har hatt en jevn økning i det totale antall studenter.

På de øvrige studieprogrammene svinger opptakstallene og det totale antall studenter på studieprogrammene.

Tabell 4: Studenttall bachelor- og 5-årig integrerte mastergradsprogram høstsemestrene 2003, 2004, 2005, 2006 og 2007.

Studieprogram	Opptakstall ⁴					Totalt på hele programmet ⁵				
	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
Bachelor										
Biologi	31	46	28	29	13	80	90	82	85	67
Datasikkerhet	4	9	7	6	9	4	9	14	16	20
Fysikk	4	2	11	2	6	11	8	15	9	13
Geologi	6	20	14	8	14	22	33	35	32	33
Informatikk	12	26	13	13	9	32	40	39	31	26
Kjemi	5	12	6	5	7	10	18	13	7	12
Matematikk/ statistikk	5	6	12	5	3	12	8	15	11	8
Arktisk naturbruk og landbruk*	-	-	-	1	0	-	-	-	1	1
Sum	67	121	91	69	61	171	206	213	192	180
5-årig integrert master										
Arktisk naturbruk og landbruk**	12	12	6	-	-	23	28	25	22	19
Lærarutdanning	8	7	7	4	8	10	12	14	12	16
Industriell matematikk***	-	7	3	1	3	1	8	9	8	9
Informatikk***	9	8	10	8	7	91	55	49	38	33
Kommunikasjon og mikroelektronikk****	6	10	8	4	7	17	18	29	28	25
Romfysikk***	4	9	6	8	5	5	13	15	19	22
Sum	39	53	40	25	30	147	134	141	127	124
Sum bachelor og integrert master	106	174	131	94	91	318	340	354	319	304

* Arktisk naturbruk og landbruk ble fra høsten 2006 gjort om fra et 5-årig integrert mastergradsstudium til å omfatte en 3-årig bachelorgrad og en 2-årig mastergrad. I tillegg til 1 student på bachelor startet 6 studenter på 2-årig mastergrad i 2006 og 1 i 2007.

** Totalt på det 5-årige integrerte mastergradsstudium og 2-årig mastergradsstudium i Arktisk naturbruk og landbruk.

*** Siv.ing. program.

Tabell 5: Studenttall på 2-årige mastergradsprogram (både norsk- og engelskspråklig) høstsemestrene 2003, 2004, 2005, 2006 og 2007.

Studieprogram	Opptakstall ⁴					Totalt på hele programmet ⁵				
	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
2-årig Masterprogram/ Cand.scient.										
Biologi	11	7	10	6	8	12	29	29	28	33
Fysikk	6	3	0	1	1	6	10	2	2	6
Geologi	6	8	6	4	5	6	20	21	21	22
Informatikk	13	6	5	3	4	15	34	22	12	7
Kjemi	5	3	2	2	1	5	7	4	9	9
Matematikk/statistikk	3	1	0	2	4	3	6	5	7	8
Energi og miljø i nord*	-	-	-	1	2	-	-	-	1	3
Telemedisin og e-helse (retn. teknologi)	-	-	9	4	1	-	-	9	12	7
Sum	44	28	32	23	26	47	106	83	79	95

* Nytt studium høsten 2006.

⁴ Tall fra DBH: "Studenter", "Opptakstall; Universiteter; Institusjon-Avdeling-Studieprogram."

⁵ Tal fra DBH: "Studenter", "Registrerte studenter; Universiteter; Institusjon-Avdeling-Studieprogram."

Tabell 6: Studenttall på årsstudium i matematikk og ettårig videreutdanning i matematikk for lærere høstsemestrene 2003, 2004, 2005, 2006 og 2007.

Studieprogram	Opptakstall ⁶					Totalt på hele programmet ⁷				
	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
Årsstudium i matematikk	-	5	2	3	2	-	6	0	3	2
1-årig videreutdanning i matematikk for lærere	10	11	6	8	4	10	12	6	9	7
Sum	10	16	8	11	6	10	18	6	12	9

Tabell 7: Studenttall på samtlige studieprogram ved MNF høstsemestrene 2003, 2004, 2005, 2006 og 2007.

	Opptakstall alle program ⁶					Totalt på alle program ⁷				
	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet	160	218	171	128	123	375	464	443	410	408

1.3 Mat.nat.-fak., Med.fak. og NFH skal gjennomgå biologiutdanninga.

Kommentar:

- Samme styringssignal ble gitt i 2004/2005.
- Mat.nat.-fak., Med.fak. og NFH skal gi en rapport om konkrete planer, tiltak og resultater. Foreligger det noen mål for arbeidet?

I de to siste års undervisningsmeldinger har det vært gitt styringssignaler om at MNF, MF og NFH skal gjennomgå biologiutdanninga. Ved en slik gjennomgang skal det dokumenteres at fakultetene har gjennomgått studieporteføljen og emneporteføljen med tanke på forenkling av studiestrukturen (studieprogram, årsstudier og emner) og en reduksjon av antall studieprogram på lavere og høyere grad.

Universitetet har ett bachelorprogram i biologi. Ut over obligatoriske emner har studentene større valgfrihet enn ved tilsvarende program ved universitetene i Bergen og Oslo. Ulempen ved dette er at studentene spres på flere emner og krever større undervisningsressurser. Fordelene er at studentene kan bedre forberede seg til masterstudier innen biologi. De har også større mulighet til å inkorporere emner fra andre nasjonale og internasjonale universiteter. For Universitetet i Tromsø er det spesielt viktig at studentene kan inkorporere emner tatt ved universitetsstudiene på Svalbard (UNIS) uten å tape studietid. De biologiske instituttene ved Universitetet vurderer fordelene ved valgfriheten i bachelorprogramet som større enn ulempene.

På masternivå er det totalt 15 studieretninger innen biologi ved UiT. Biologi er et svært sammensatt fagfelt og hver enkelt av disse studieretningene krever i stor grad spesiell tilrettelegging i form av spesialiserte emner, både på bachelor- og masternivå. Dette medfører at emneporteføljen blir nokså stor. I tillegg er det også flere andre studier ved UiT som omhandler biologi uten å være en del av biologistudiet. Totalt sett gir dette en biologiutdanning med mange valgmuligheter, noe som bør være en fordel i forhold til mulighetene til å rekruttere til biologistudiet.

⁶ Tall fra DBH: "Studenter", "Opptakstall; Universiteter; Institusjon-Avdeling-Studieprogram."

⁷ Tall fra DBH: "Studenter", "Registrerte studenter; Universiteter; Institusjon-Avdeling-Studieprogram."

I løpet av våren har hvert enkelt institutt som er involvert i biologiutdanningen lagt ned en stor innsats for å gjennomgå og rydde opp i sine studie- og emneporteføljer. Gjennomgangen har medført noen endringer i studieporteføljen og emneporteføljen for de enkelte institutt.

Ved Institutt for biologi skal to emner legges ned, samtidig som BIO-3309 Sikkerhet på laboratorium, felt og tokt nå skal inngå som obligatorisk emne i alle mastergradsretninger i biologi.

Ved Institutt for medisinsk biologi er ett emne foreslått nedlagt, et emne foreslått endret fra 3000 til 8000 emne og ett emne foreslått endret fra 3000 emne til å deles i et 3000 emne og et nytt 8000 emne.

Ved institutt for akvatisk biologi er tre emner lagt på is inntil videre grunnet lærermangel. Instituttet er ellers i gang med en grundigere gjennomgang av studie- og emneporteføljen med tanke på forenkling av studieopplegget, spare inn på lærerkrefter og derved frigjøre mer tid til forskning, gjennomgå innhold og kvalitet i kursene og få på plass ferdig definerte kursopplegg.

Ved Institutt for marin bioteknologi gjøres ett emne om fra 3000 emne til to 2000 emner, mens to andre 3000 emner slås sammen til ett nytt emne.

Ingen av instituttene har foreslått endringer i antall studieretninger.

Gjennomgang av emneporteføljen er ellers et arbeid som gjøres kontinuerlig. Siden innføringen av kvalitetsreformen i 2003 er det også tidligere lagt ned mange emner med BIO-kode. Totalt sett er det siden 2003 lagt ned 9 BIO-emner ved Med.fak., 8 BIO-emner ved NFH og 5 BIO-emner ved MNF.

Gjennomgangen på instituttene har ellers tydeliggjort at det er mange emner med BIO-kode som er obligatoriske eller valgemner for andre studieretninger enn biologi. Felles for disse studieretningene er at biologi inngår som en viktig del av studiene. Mange av disse emnene har BIO-kode for å synliggjøre at de faktisk er biologiemner og også er aktuelle for biologistudenter. Totalt sett er det ikke veldig mange emner som er rene valgemner som bare er aktuelle for biologistudenter.

I tillegg til gjennomgangen av studie- og emneporteføljen ved instituttene er det også i biologigjennomgangen utarbeidet et system for periodisk evaluering av studieprogrammene i biologi. Den periodiske programevalueringen omfatter både egevaluering og ekstern evaluering. Se del II, 5.4.

2. Rekruttering, søkning og opptak (kapittel 5)

2.1 Sentraladministrasjonen skal i samarbeid med fakultetene/NFH utarbeide en handlingsplan for studentrekruttering der virkemidler og økonomiske innsatsfaktorer også blir vurdert.

Kommentar:

- Kommunikasjonsavdelinga henter inn informasjon fra fakultetene og gir en rapport om status for dette arbeidet. Er det satt noen mål for den økte innsatsen?

Studentrekruttering på alle nivå er et høyt prioritert område ved MNF. Samtidig arbeider fakultetet for å øke antall utenlandske studenter. Begge oppgavene er godt forankret i UiTs utdanningsmelding.

Utdanningsmeldingen krever at antall førsteprioritetssøkere til UiT skal ha økt innen 2010. Rekrutteringskapitlet innledes med følgende utsagn: "Å rekruttere flere studenter til UiT er en stor utfordring, spesielt til realfagene." For å klare å realisere dette målet er det behov for nytenkning, bl.a. gjennom å øke andelen utenlandske studenter. Dette styringssignalet imøtekommes blant annet ved at MNF i 2007 utarbeidet en egen handlingsplan for rekruttering til MNT-fagene, DL 200604530-17. Handlingsplanen beskriver mål, strategier og spesifikke rekrutteringstiltak ved fakultetet.

Fakultetet har fra 2007 dedikert en studiekonsulent til å arbeide med rekruttering på bred basis.

Via realfagssatsingen har MNF inngått intensjonsavtaler med noen av fylkets videregående skoler. Fakultetet har fra samme satsing fått tilslag på RDA-midler til "Praktisk rekrutteringsdag for videregående skoler i Troms" studieåret 2007/2008. Fakultet har i siste søknadsrunde inne søknad om midler til prosjektene "Leksehjelp i matematikk og kjemi i videregående skole 3. klasse" og "Realfaglig leirskole ved Skibotn feltstasjon". For detaljer, se DL 200604782.

3. Produksjon av studiepoeng og karakterfordeling (kapittel 6)

3.1 *Fakultetene/NFH skal arbeide for at studiepoengproduksjonen har en positiv utvikling.*

Kommentar:

- *Fakultetene/NFH skal gi en analyse av utviklinga i studiepoengproduksjonen.*

Studiepoengproduksjonen

Se vedlegg 1 som viser utviklingen av studiepoengproduksjonen for studieårene 2005-2006 og 2006-2007. En ser at ambisjonene for 2006-2007 (planlagt 471 sp, oppnådd 281 og et avvik på 189 sp) er større, mens resultatene er dårligere enn for 2005-2006: (planlagt 397 sp, oppnådd 294 og et avvik på 102 sp). Det store avviket viser et betydelig misforhold mellom det som institutter/programstyrer forventer av studiepoengproduksjon og det som faktisk skjer. Det betydelig økte misforholdet fra 2005-2006 til 2006-2007 fordrer at instituttene/programstyrene må se på realismen i sine prognoser, samt gjennomgå hvorfor avviket er så stort.

Eksamensresultater

Tabell 8 gir en oversikt over strykprosent og snittkarakter for en del av begynneremnene ved fakultetet. Snittkarakteren for de fleste emnene ligger på C. Fordelingen for øvrig er tilnærmet normalfordelt. Gjennomsnittskarakterene varierer mellom C (oftest) og D. Unntaket er FYS-0100 som har gått fra D i 04/05, via C i 05/06 til B i 06/07.

Studieåret 2006/2007 har det ved samtlige institutt vært brukt ekstern sensor som kontrollerte alle besvarelser.

Institutt for biologi og Institutt for kjemi brukte i tillegg ekstern sensor ved utforming av eksamensoppgaver og veiledning for emnene NAB-2010, BIO-3132, KJE-1002 og KJE-3308.

Institutt for informatikk og Institutt for kjemi brukte i tillegg ekstern for kontroll av intern sensors vurdering av et tilfeldig utvalg kandidater for INF-1101 og KJE-1001.

Strykeprosenten er kommentert i kap 4.1

Tabell 8: Nøkkeltall for større begynneremner gitt ved MNF studieårene 2004/2005, 2005/2006 og 2006/2007⁸.

Emne	Tall oppmeldte			Tall møtt			Snittkarakter***		
	2004/05	2005/06	2006/07	2004/05	2005/06	2006/07	2004/05	2005/06	2006/07
BIO-0001*	55	26	*	53	23	*	Bestått	Bestått	*
FYS-0100	31	42	20	23	31	16	D	C	B
GEO-1001	24	15	11**	23	15	10	C	C	C
INF-1100	60	58	42	56	51	37	C	C	C
KJE-1001	188	106	126	167	92	117	C	C	D
KJE-1002	78	44	62	59	40	54	C	C	D
MAT-0001	127	81	99	116	63	91	C	D	D
MAT-1001	72	90	63	64	79	58	C	C	C
MAT-1005	34	34	30	32	28	28	C	C	C
STA-0001	57	50	39	48	37	33	C	D	C
STA-1001	43	41	39	38	37	35	C	C	C

* BIO-0001 nedlagt i 2006.

** GEO-1001 endret undervisningssemester fra vår til høst, høsten 2006.

*** Snittkarakter er basert på karakteren A-E og inkluderer ikke stryk.

**** Undervisningssemester vår.

Oversikt over eksamener klagesaker

Tabell 9 gir en oversikt over antall eksamener og antall registrerte klager og begrunnelser ved fakultetet studieåret 2006/2007. Tallene inkluderer alt av emner fra 1000 til 8000 nivå. Tabell 10 gir en oversikt over utfallet på klagesakene.

Når det gjelder antall klager og begrunnelser, antar fakultetet at tallet er høyere enn registrert pga. at en del studenter henvender seg direkte til faglærer for muntlig begrunnelse.

Tabell 9: Eksamener, registrerte klager og begrunnelser studieåret 2006/07 fordelt på type eksamen.

	Høst 2006 ⁹	Vår 2007
Eksamener totalt	130	148
Ordinære prøver	113	123
Tidligprøver	17	-
Utsatte prøver	-	4
Kontinuasjonsprøver	-	21
Antall registrerte klager	5	6
Antall registrerte begrunnelser	4	7

⁸ Tall for utsatt prøve/kontinuasjonseksamen er ikke inkludert. Tallene er hentet fra FS-rapport 582.001

⁹ Det finnes ikke noen fullstendig oversikt over type eksamen, slik man ser at det gjør for vår 2007. Høst 2006 har det kun vært mulig å finne antall ordinære prøver og antall tidligprøver.

Utfallet av klagesakene varierer. Av 11 registrerte klager har 3 fått medhold og 8 har beholdt karakteren fra ordinær sensur. Videre viser en gjennomgang at to av klagene er på emner gitt ved Institutt for informatikk, fire på emner gitt ved Institutt for kjemi og fem på emner gitt ved Institutt for matematikk og statistikk.

Tabell 10: Utfall av klage.

Høst 2006- 5 klager		Vår 2007- 6 klager	
Ordinær sensur	Ny sensur	Ordinær sensur	Ny sensur
C	B	F	E
F	D	C	C
F	F	F	F
F	F	F	F
F	F	B	B
		F	F

Praktisering/avvikling av mastergradseksamener

Tabell 11 gir en oversikt over praksis ved avvikling av mastergradseksamener ved MNF. Mastergradseksamenene har vært avviklet noe forskjellig, avhengig av antall studiepoeng, fag og emne.

Fakultetet har studieåret 2006/2007 gjennomgått praksis for gjennomføring av eksamen med sikte på etablering av et helhetlig system både i forhold til eksamensform og sensorordning. Forsknings- og studieavdelinga har i tillegg vedtatt nye rutiner for sammensetning av eksamenskommisjoner ved bedømmelse av avsluttede mastergradergradseksamener. De nye rutinene gjelder fra og med høstsemesteret 2007 ved UiT.

Tabell 11: Praktisering/avvikling av mastergradseksamener. Det er krysset for veileder der denne er denne brukt i stedet for- eller i tillegg til intern sensor.

	Oppgave	Muntlig diskusjon om oppgaven	Muntlig presentasjon	Ekstern sensor	Intern sensor	Veileder (sensor)
Hovedfagseksamener ¹⁰	X	X		X	X	X
Mastergradsoppgave i informatikk, 30 stp ¹¹	X	X		X	X	X
Mastergradsoppgaver i kommunikasjon og mikroelektronikk, romfysikk, industriell matematikk og informatikk, 30 stp (siv.ing)	X			X		X
Mastergradsoppgave, 40 stp (FYS-3905 og lærerutdanningen) ¹²	X	X		X	X	X
Mastergradsoppgave, 40 stp (MAT-3905 og lærerutdanningen) ¹³	X	X	X	X	X	X
Mastergradsoppgave, 60 stp (alle fag)	X	X	X	X	X	X

¹⁰ Utgikk våren 2007

¹¹ Denne er utgått, men eksisterte som eksamensform studieåret 2006.

¹² Endret til 30 stp fra høsten 2007

¹³ Endret til 30 stp fra høsten 2007

4. Gjennomføring og frafall i studiene (kapittel 7)

4.1 *Fakultetene/NFH skal fortsatt rette oppmerksomheten mot den store frafallsprosenten og arbeide videre med tiltak for å motvirke dette.*

Kommentar: I tidligere utdanningsmeldinger er det konstatert stort frafall på mange studieprogram.

- *Fakultetene/NFH velger ut de tre bachelorprogrammene som har størst frafall og gir en analyse av årsaksforholdene.*
- *Hvilke tiltak er iverksatt for å redusere frafallet og kan fakultetene/NFH rapportere om oppnådde resultater?*
- *Fakultetene/NFH rapporterer om gjennomføring på mastergradsstudiene og gi en analyse av tiltak og resultater.*
- *Fakultetene/NFH rapporterer om gjennomføring av førstesemester og gir en analyse av eventuelle tiltak og resultater for å bedre integreringen og minke frafallet i første semester*

Tabell 12 gir en oversikt over frafallet ved bachelorprogrammene ved fakultetet for kull 2004, kull 2005 og kull 2006 frem til og med våren 2007. For kull 2004 er frafallet størst ved bachelorprogrammene i informatikk, kjemi og mat./stat. Frafaller er størst i løpet av studienes første to semester. For kull 2005 og kull 2006 er frafallet også stort ved bachelorprogrammet i fysikk.

Informatikk

Institutt for informatikk har i 2007 gjennomgått undervisningsoppleggene i begynneremnene INF-1100 og INF-1101 med tanke på bedre faglig utbytte og motivasjon for videre studier. Evalueringer og resultater så langt viser at omleggingen har hatt positiv effekt på studentenes tilfredshet. Det må påpekes at frafall underveis i informatikkstudiene ikke kommer av høy strykprosent på informatikkemnene. Strykprosent i informatikkemner er generelt lav.

Datainnsamling fra FS viser derimot tildels påfallende høy strykprosent blant bachelorstudentene i informatikk på obligatoriske emner i matematikk. Resultatene viser også en klar forskjell mellom frafallsprosent på vårt sivilingeniørstudium i informatikk, sammenliknet med bachelorstudentenes frafall som er vesentlig høyere. Faglig forskjell mellom de to studentgruppene er primært at sivilingeniørstudentene har gjennomført 3MX.

Bachelorstudentenes manglende matematikkunnskaper ved studiestart medfører at de får et krevende første studieår med 3 matematikkemner, hvorav 2 i første semester.

Instituttet har gjennomført tiltak for bedring av studiemiljøet, som er innarbeidet som en del av årsrutinen. Det gjennomføres sosiale arrangement på grunnkursene, det motiveres for deltakelse på gjesteforelesninger og det brukes en økende mengde ressurser på hjelpelærere for å bedre dekningsgrad og oppfølging av hver enkelt. Instituttet legger også vekt på gode laboratoriefasiliteter. Det blir i høst også et felles informatikkarrangement for alle studentene og faglærerne ved instituttet, for å bygge tettere relasjoner og tydeligere inkludering av nye studenter i fagmiljøet.

Institutt for informatikk mener det ikke kan leve med den frafallsprosent som er avdekket på bachelorstudiet i informatikk. Det blir prioritert å arbeide med datainnsamling og analysere årsakene til den situasjonen som er gjeldende på studiet, før nødvendige tiltak foreslås.

Kjemi

Institutt for kjemi (IK) påpeker at søkertallet til bachelorstudiet i kjemi var mye større i 2004 enn i 2005 og 2006. I 2005 ble det innført strengere opptakskrav til studiet, og IK tror nok at dette kan være årsaken til at færre har søkt seg til studiet.

IK har fått tilbakemelding fra studenter som har begynt på bachelorprogrammet i kjemi, om at de har begynt på studiet i påvente av å bli tatt opp på profesjonsstudiene medisin og farmasi. I tillegg tror IK at det store frafallet etter 1. og 2. semester også kan skyldes at overgangen fra den videregående skole til det å studere kan oppfattes som faglig tungt. I første semester tar studentene KJE-1001 og MAT-1001, begge emnene regnes for å være emner som studenter generelt sliter med. I tillegg lever kanskje ikke studiet opp til studentenes forventninger av studiet og jobbmuligheter, og her skal IK arbeide mer med å få belyst bredden av fagfeltet kjemi.

IK har per i dag ikke detaljert informasjon av årsaken til frafallet fra studiet for den enkelte student som ble tatt opp på bachelor i kjemi. Men IK skal utføre en grundigere analyse av årsaksforholdene og iverksette tiltak for å redusere frafallet.

Tiltak som er iverksatt for å redusere frafallet er bl.a tettere oppfølging av hver enkelt student. IK har denne høsten begynt med å invitere hver enkelt student til en samtale for å kunne følge de opp og bli bedre kjent med dem. I tillegg arrangerer IK hver høst informasjonsmøte for bachelorstudentene. IK vil også arbeide med at studentene skal føle mer kulltilhørighet.

Matematikk og statistikk

Institutt for matematikk og statistikk (IMS) har sett nærmere på studentene som er registrert på bachelorstudiet i matematikk og statistikk kull 2004, 2005 og 2006.

IMS påpeker uklarheter i ansvarsforholdet for oppfølging av bachelorstudenter mellom fakultetet og institutt.

IMS antyder at en del av frafallet kan forklares med forskjellen i opptakskravet til bachelorstudiet i matematikk og statistikk som er 2MX, mens undervisningen bygger på 3MX, eller lav motivasjon til å gjennomføre studieprogrammet. IMS har ikke iverksatt spesielle tiltak overfor studentene utover emneevalueringer og justeringer av undervisningsopplegg, der dette har vist seg nødvendig.

Av de 4 studentene som startet H-2004 studerer i dag tre på studieprogram utenfor fakultetet.

Av studentene som ble tatt opp til programmet H-2005 ble 3 innpasset i høyere årskurs, disse er i dag tatt opp til mastergradsprogram i matematikk eller statistikk. En student har tatt overgang til studieprogram i industriell matematikk, 4 har sluttet og 2 er fortsatt aktiv på programmet.

Av de få studentene som startet H-2006 er det ingen igjen. En har tatt overgang til bachelor i fysikk, og tre har sluttet.

Fysikk

Institutt for fysikk og teknologi (IFT) har gjort en nærmere gjennomgang av frafallet på bachelorprogrammet i fysikk. Statusen til hver enkelt student som startet på programmet høsten 2005 og høsten 2006 er undersøkt.

4 av de 10 studentene som startet på bachelor i fysikk høsten 2005 produserte ingen studiepoeng. 2 av disse har vært registrert flere semestre, mens 2 forsvant fort fra studiet. Alle de 6 andre tok 30 sp første semester, bortsett fra en som tok 20 sp og strøk i det siste emnet. Av disse 6 tok 3 overgang til andre studieprogrammer etter 1. semester, hvorav to av disse etter hvert begynte på medisinstudiet. Det er 2 aktive studenter igjen av de som startet høsten 2005. Begge har under halv studieprogresjon i forhold til normert studieplan.

De to studentene som startet på bachelor i fysikk høsten 2006, tok begge 30 sp første semester. Den ene studenten sluttet etter 1. semester. Den andre har full progresjon, men planlegger en overgang til det nye integrerte mastergradsprogrammet Energi og miljø i nord.

Det er vanskelig for instituttet å iverksette tiltak i forhold til de som ikke produserer noen studiepoeng, spesielt for de som forsvinner fra studiet rett etter oppstart. De som har registrert seg over flere semestre har vært fulgt opp av studiekonsulent, hvor det har kommet fram at den lave progresjonen i hovedsak skyldes studentenes lave innsats.

Mange som begynner på fysikkprogrammene ved IFT har i utgangspunktet planlagt å begynne på andre studier, spesielt kan medisinstudiet og NTNU nevnes. Disse samler poeng til opptak, og det vil være nytteløst å iverksette tiltak i forhold til slikt frafall.

De aktive studentene på programmet blir alle fulgt opp av studiekonsulent i forhold til utdanningsplan og progresjon.

IFT arrangerer hvert år ekskursjoner med faglig og sosialt innhold.

Med disse tiltakene ønsker IFT å introdusere studentene for fagområdet, samt bedre det sosiale miljøet. Det tas hensyn til at hvert enkelt program kan ha få studenter på kullet, og man ønsker å skape en kulltilhørighet for alle fysikkstudenter uavhengig av program. Programmene er også lagt opp slik at alle fysikkstudentene tar de samme emnene første semester. Resultatene fra tiltakene er vanskelig å måle fra statistikker, men tilbakemeldingene fra studentene omkring ekskursjonene er svært positive.

IFT vil se på mulighetene for ytterligere tiltak for å redusere frafallet. Blant annet vil individuell oppfølging av hver enkelt nye student diskuteres. Instituttet ønsker også å øke kontakten mellom studentene og fagmiljøet, spesielt øke studentenes deltakelse på instituttets faglige arrangementer, som pizzakvelder og populærvitenskapelige foredrag.

Generelt

Også Programstyret for de fakultære bachelorprogrammene påpeker at det er et stort frafall ved de fleste studieprogram. Årsaken til dette bør vurderes nærmere, og det bør drøftes hvilke tiltak fakultet og instituttene kan videreføre/sette i gang for å motvirke dette. Noe av forklaringen til dette frafallet er imidlertid at studenter søker overgang til andre studieprogram, både internt ved fakultetet men også til andre studieprogram ved UiTø.

Programstyrene kommenterer at strykeprosenten for studentene ved bachelorprogrammene er høy for enkelte emner. En stor andel av studentene stryker på disse emnene og blir dermed forsinket i studiet allerede fra starten av. Det er viktig at studentene motiveres til større arbeidsinnsats på enkelte emner og det skal vurderes om det er grunnlag for å gjøre tiltak på studieprogrammene på instituttnivå. På oppstartsmøtet høsten 2007 ble studentene gjort oppmerksom på viktigheten av å komme seg opp om morgenen og jobbe normal arbeidsuke med studiene.

Strykeprosenten i begynneremnene i matematikk og kjemi indikerer noe om sannsynlighetene for frafall i studiene:

Emne	Desember 2004 (% stryk)	Desember 2005 (% stryk)	Desember 2006 (% stryk)
Mat-0001	57	41	35
Mat-1001	50	37	19
Kje-1001	51	36	37

Fakultetet har lyktes til en viss grad i å redusere strykeprosenten, særlig i Mat-1001. Fokus må i enda større grad nå rettes mot bl.a. Mat-0001 og Kje-1001. 2005- og 2006-resultatene er for studenter med nye realfagskrav. Ellers vil vi nevne det som er besvart under kap. 6 i Årsplan 2007 MNF – delårsplan for utdanning og rekruttering, DL 200604530-17. Utover dette er det naturlig å se på studiemiljøet i første semester, tilhørighet til studieprogrammet; herunder bl.a. studieturer, sosiale aktiviteter, nødvendig faglig hjelp.

Fakultetet har store utfordringer knyttet til arbeidet med å beholde studentene. Det er flere kritiske faser:

- Få de som svarer ja til å komme; det er stort frafall her.
- Få de som kommer til å bli første måneden og registrere seg.
- Få studentene til å komme tilbake til 2. semester.
- Få studenten til å komme tilbake etter første sommer og begynne på 2. år; det er stort frafall også her.
- Studentene påpeker det at instituttene er spredt geografisk, som svært negativt.

Innholdet i de enkelte studieprogram og emner er naturligvis også viktig for å beholde studentene hos oss.

Tabell 13 gir en oversikt over gjennomføringen ved de toårige mastergradsstudiene. MNF har helt klare tidsfrister for innlevering av masteroppgaver. Dette har gitt positive utslag på gjennomføringsgraden. For studenter tatt opp i 2003 ble 85 % ferdig på normert tid våren 2005. For studenter tatt opp i 2004 ble 71 % ferdig på normert tid våren 2006. For studenter tatt opp i 2005 ble 71 % ferdig på normert tid våren 2007.

Tabell 12: Frafallstatistikk ved MNF for kull 2004, kull 2005 og kull 2006 frem til våren 2007.

Kull 2004	Antall start	H-04	V-05	H-05	V-06	H-06	V-07	V-07 - Ant.st	V-07 - H-04
Biologi	58	42	36	28	26	21	16	72 %	62 %
Datasikkerhet	12	8	9	6	6	6	6	50 %	25 %
Fysikk	6	3	1	2	1	2	2	67 %	33 %
Geologi	20	17	18	16	14	14	13	35 %	24 %
Informatikk	24	21	16	13	10	5	3	88 %	86 %
Kjemi	15	12	8	3	3	2	2	87 %	83 %
Mat/Stat	7	5	5	3	2	1	1	86 %	80 %
Sum	142	108	93	71	62	51	43	70 %	60 %

Kull 2005	Antall start	H-05	V-06	H-06	V-07	V-07 - Ant.st	V-07 - H-05
Biologi	30	23	21	17	16	47 %	30 %
Datasikkerhet	11	8	3	3	3	73 %	63 %
Fysikk	13	10	5	2	2	85 %	80 %
Geologi	14	11	7	6	5	64 %	55 %
Informatikk	14	13	9	5	4	71 %	69 %
Kjemi	8	5	5	1	1	88 %	80 %
Mat/Stat	13	10	9	5	3	77 %	70 %
Sum	103	80	59	39	34	67 %	58 %

Kull 2006	Antall start	H-06	V-07	V-07 - Ant.st	V-07 - H-06
ANL	1	1	1	0 %	0 %
Biologi	33	30	27	18 %	10 %
Datasikkerhet	8	6	6	25 %	0 %
Fysikk	2	3	2	0 %	33 %
Geologi	10	9	8	20 %	11 %
Informatikk	15	13	8	47 %	38 %
Kjemi	5	5	4	20 %	20 %
Mat/Stat	5	4	3	40 %	25 %
Sum	79	71	59	25 %	17 %

"Antall start" vil si de som har svart ja til studiet pluss eventuelle interne overangsstudenter. Ja-svar vil være den dominerende delen av tallet.

1) Antall registrerte våren 2007 i forhold til "Antall start" i opptaksesemesteret og det er beregnet to ulike frafallstall.

2) Antall registrerte våren 2007 i forhold til antall med bekreftet utdanningsplan i opptakssemesteret.

For semesterene H-04 tom V-07 er det antall med bekreftet utdanningsplan som er ført opp.

Tabell 13: Gjennomføringsfakta mastergradsprogram.

	Opptak H-2005*	Uteks. master V-2007*
Master i biologi	10	7
Master i fysikk	0	0
Master i geologi	6	8
Master i informatikk	6	2
Master i telemedisin og e-helse (retning teknologi)	8	4
Master i kjemi	2	2
Master i matematikk	0	0
Master i statistikk	0	0

* Opptatt og uteksaminerte totalt på masterstudiet, også engelskspråklig.

4.3 *Fakultetene/NFH skal vurdere å utarbeide anbefalte løp for studieprogram med løst struktur.*

Kommentar: Fakultetene/NFH rapporterer om dette arbeidet.

Fakultetet anser sine studieløp som så pass programmert at man ikke ser et generelt behov for en slik gjennomgang. På noen av programmene er det svært få valgmuligheter. For enkelte av masterprogrammene kan en slik gjennomgang være relevant.

5. Faglig kvalitetssikring (kapittel 8)

5.1 *Fakultetene/NFH skal arbeide med å fastsette klare beskrivelser av læringsmål, læringsutbytte og kvalifikasjoner for emner og studieprogram.*

Fakultetet rekker ikke å få gjort dette arbeidet i løpet av 2007.

5.2 *Fakultetene/NFH skal ha stor oppmerksomhet på faglige mål og sammensetning av emner i studentenes utdanningsplan.*

Kommentar: Gjennom Bolognasamarbeidet har Norge forpliktet seg på å utarbeide læringsmål, læringsutbytte og kvalifikasjoner for emner og program.

Utdanningsmyndighetene setter nå økt fokus på å få dette realisert.

- *Har fakultetene/NFH en plan for hvordan læringsmål og læringsutbytte skal innarbeides i emne- og studieprogrambeskrivelsene? Når skal arbeidet være fullført?*
- *Hvordan skal læringsmål og læringsutbytte sikres i program med stor grad av valgfrie emner?*

Fakultetet håper å få startet på dette arbeidet i løpet av 2007.

5.4 *Fakultetene/NFH skal utarbeide systemer for eksterne evalueringer av sine studieprogram.*

Kommentar:

- *fakultetene/NFH beskriver kort deres system for eksterne evalueringer av studieprogram.*

Programstyret for biologi har utarbeidet og godkjent et system for periodisk evaluering av studieprogrammene i biologi. Den periodiske programevalueringen omfatter både egnevaluering og ekstern evaluering. Systemet for ekstern evaluering beskriver bakgrunn og

hensikt med evalueringen, prosedyre for evalueringen, grunnlag for periodisk programevalueringen og hva som skal vurderes og rapporteres, samt formell behandling og oppfølging av evalueringen ved fakultetet, DL 200700557-14. Systemet er videreutviklet til å omfatte alle fakultetets studieprogrammer, DL 200705369-1.

Studieutvalget har foretatt en foreløpig behandling av systemene for ekstern evaluering for studieprogrammene i biologi, samt det generelle system for ekstern evaluering av fakultetets studieprogrammer. Saken ferdigbehandles før årsskiftet.

5.5 *Fakultetene/NFH skal ha initiert og gjennomført ekstern evaluering av et studieprogram.*

Dokumentasjon skal foreligge ved rapporteringa høsten 2007.

Kommentar:

- *Hvilket program ble evaluert studieåret 2006-2007? Gi en kort beskrivelse av resultatene og plan for oppfølging.*
- *SV-fak og Mat.nat.-fak bes om å rapportere resultater fra undersøkelsen om arbeidsmarkedets vurdering av kompetansen til uteksaminerte kandidater fra statsvitenskap, sosiologi og samfunnsplanlegging og realfagene.*

Det er utarbeidet et forslag til system for ekstern evaluering for studieprogrammene i biologi. Forslaget ble behandlet i programstyremøte for biologi i september 2007. Forslaget skal videre godkjennes av studieutvalget og fakultetsstyret. Det tas sikte på at ekstern evaluering av bachelorstudiet i biologi er på plass i løpet av våren 2008.

Undersøkelsen om arbeidsmarkedets vurdering av kompetansen til uteksaminerte kandidater ved fagområdene fysikk, informatikk og geologi pågår og resultatene vil foreligge ved årsskiftet.

6. Forskerutdanninga (kapittel 11)

6.1 *Fakultetene/NFH skal øke emneporteføljen på 8000-nivå. Faglig nivå på samtlige eksisterende PhD-emner skal tas opp til faglig vurdering.*

Kommentar: Det er fremdeles slik at mange doktorgradsstudenter, spesielt på realfagsfakultetene, har 3000-emner i opplæringsdelen til doktorgradsstudiet. Arbeidet med å etablere spesielt flere 8000-emner av god faglig kvalitet skal derfor fortsette.

- *Fakultetene/NFH bes om å gi en oversikt over hvilke 8000-emner som er etablert studieåret 2006-2007.*

Enhetene skal også gi en statusrapport om forskerutdanninga som omfatter følgende:

- *søkertilfanget*
- *oppnådde resultater i form av studiepoeng og vitenskapelige publikasjoner*
- *omfang av veiledning*
- *sammensetning av opplæringsdelen i Ph.d.-studiet*
- *andel utenlandske statsborgere blant studentene, med en refleksjon over hvilke betydning en høy andel utenlandske statsborgere har for rekruttering til forskning ved UiT*

- *måltall for antall disputaser for årene 2008, 2009 og 2010 (ref vedlegg 3 pkt 3.2)*

Den organiserte forskeropplæringen ved MNF består av:

- Et ph.d.-studium uten linjedeling, som fører fram til graden ph.d. i realfag. Studiet omfatter også Forskerskolen i arktisk maringeologi og geofysikk
- Forskerskolen i molekylær- og strukturbologi som er et tverrfakultært samarbeid med Det medisinske fakultet. Studiet fører frem til graden ph.d. i molekylær- og strukturbologi.
- Dr. scient. studiet

Fakultetsstyret godkjente utfyllende bestemmelser for de to ph.d.-studiene i juni 2006 (sak MNF-S 42 og 43-06).

De utfyllende bestemmelsene for ph.d. i realfag ble revidert i desember 2006 slik at de også omfattet Forskerskolen i arktisk maringeologi og geofysikk som har egne regler for sammensetning av veiledningskomité og innhold i opplæringsdelen.

Studenter og fremdrift

Per 21.09.07 er det totalt 101 aktive doktorgradsstudenter ved fakultetet. Tallet inkluderer de som nylig er tilsatt og som har søknad om opptak inne til behandling. Seks av kandidatene har sine ph.d.-avhandlinger inne til bedømmelse, fem i informatikk og én i biologi. Tre av avhandlingene er allerede funnet verdig til å forsvares for ph.d.-graden (per 21.09.07).

Tabell 14: Totalt antall aktive doktorgradsstudenter ved fakultetet (per 21.09.07).

Tall i parentes angir antall dr. scient. studenter.

	Antall aktive studenter
Biologi	26 (4)
Fysikk og teknologi	17 (1)
Geologi	13 (0)
Informatikk	26 (6)
Kjemi	14 (0)
Matematikk og statistikk	5 (1)

Studenter over normert tid

I følge studentdatabasen (FS) er samtlige studenter på dr.scient.-programmet over normert tid, men her er det viktig å merke seg at ikke nødvendigvis alt av permisjoner og sykemeldinger er registrert. Også en del av studentene på ph.d.-programmet er over normert tid (i alt åtte i følge databasen), men også her er registrering av permisjoner etc. mangelfull. Fullstendig registrering av denne typen foregår i forbindelse med den årlige rapporteringen av disputaser, dvs. etter at kandidaten har avsluttet studiet.

I forbindelse med fjorårets fremdriftsrapportering tok fakultetet kontakt med de dr.scient.-studentene som ikke hadde levert rapport, for å høre om de faktisk hadde planer om å fullføre studiet. Resultat ble at i alt 7 studenter fikk inndratt studieretten, nærmere bestemt IG 2, IfI 3 og IMS 2. Tilsvarende vil bli gjort høsten 2007.

Utfasing av dr. scient. studiet

Dr. scient. studiet er under utfasing. Siste mulighet for å ta dr.scient.-graden er 30. juni 2008. De som disputerer etter denne datoen får graden ph.d. Fakultetet har satt en frist til 15.

desember 2007 for innlevering av dr. scient. avhandlinger. Fristen ble satt såpass tidlig for at man skal rekke å oppnevne bedømmelseskomiteer, få avhandlingene bedømt og disputaser avvirket innen utgangen av juni 2008.

Søkertilfang og opptak

Ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet ble det i studieåret 2006/2007 tatt opp 14 studenter til doktorgradsstudiet, hvorav 13 til ph.d. i realfag og én til Forskerskolen i molekylær- og strukturbologi. Opptaket fordelte seg slik på de ulike instituttene:

	Opptak studieåret 2005/2006	Opptak studieåret 2006/2007
Biologi	5	1
Fysikk og teknologi	4	3
Geologi	3	4
Informatikk	2	3
Kjemi	4*	2*
Matematikk og statistikk	1	1
Totalt ved fakultetet	20	14

* Hvorav én ved Forskerskolen i molekylær- og strukturbologi.

Utdanning som lå til grunn for opptak

Samtlige som ble tatt opp til ph.d.-studiet i studieåret 2006/2007 hadde høyere grad innen matematisk-naturvitenskapelig fag. Disse fordelte seg slik geografisk:

	Totalt 2006/2007*	IB	IFT	IG	Ifi	IK	IMS
Antall med høyere grad fra UiT	6	1	2	0	1	1	1
Utdanning fra andre læresteder i Norge	3	0	0	1	2	0	0
Europa for øvrig	4	0	1	3	0	0	0
Utenfor Europa	1	0	0	0	0	1	0

* Fordelingen for 2005/2006 var hhv. 10, 5, 4 og 1.

Statsborgerskap

Fakultetet rekrutterer studenter fra mange land. I alt er 30 % av doktorgradsstudentene utenlandske statsborgere. Statsborgerskap fordeler seg slik (per 21.09.07):

AUSTRALIA	1	KINA	3
BELGIA	1	NORGE	70
BRASIL	1	PAKISTAN	1
DANMARK	3	PORTUGAL	1
ETIOPIA	2	RUSSLAND	2
FINLAND	1	SERBIA OG MONTENEGRO	1
FRANKRIKE	1	SPANIA	2
GHANA	1	TYSKLAND	2
INDIA	2	UGANDA	1
ITALIA	2	UKRAINA	1
KAMERUN	1	ØSTERRIKE	1

Tallene er hentet fra FS-rapport 913001

Rekrutteringssituasjonen

Det har vært søkere til alle stipendiatstillinger som har vært lyst ut i år, men antall søkere per stilling varierer fra et par søkere til 15-16 per stilling. Noen stillinger har man vært nødt til å lyse ut på nytt på grunn av at det har vært for få kvalifiserte søkere. Biologi, fysikk og geologi har for tiden flest søkere, men også internt på instituttene er fordelingen skjev ved at det er god rekruttering til enkelte faggrupper mens det er få søkere til andre. Det har vært tilfeller der man har omdisponert stillinger mellom faggrupper internt på instituttet.

For rekruttering til stipendiatstillinger er man stadig mer avhengig av søkere fra utlandet. Dette skyldes til dels at det har vært en periode med lav rekruttering til bachelor- og mastergradsstudiene innenlands. Generelt er trenden ved fakultetet at det tilsettes en stadig større andel personer fra utlandet i alle typer vitenskapelige stillinger.

Finansiering

Finansieringskildene for de som ble tatt opp studieåret 2006/2007 fordelte seg slik:

	UiT	Forskningsrådet	Andre kilder
Biologi	1	0	0
Fysikk og teknologi	2	0	1 ¹
Geologi	3	0	1 ²
Informatikk	1	0	2 ³
Kjemi	1	1	0
Matematikk og statistikk	1	0	0
Totalt	9	1	4

¹Fugro Geoteam

²Hermes/Ifremer

³Helse Nord, SINTEF

Ser man på samtlige aktive studenter ved fakultetet er fordelingen UiT ca 35 % og Forskningsrådet ca 50 %. Dette inkluderer også studenter med utgåtte arbeidsavtaler. Resten har eller har hatt finansiering fra andre kilder som for eksempel DN, NORUT, EU og Statoil.

Resultater

8000-emner

Det har vært gitt undervisning og avholdt eksamen i følgende ordinære 8000-emner siste studieår:

Emne	Studiepoeng	Semester	Kandidater	Møtt	Bestått
BIO-8102	10	H-06	3	3	3
BIO-8104	20	H-06	2	2	2
BIO-8101	5	V-07	5	5	5
BIO-8105	10	V-07	5	5	5
BIO-8106	10	V-07	4	4	4
FYS-8012	10	H-06	1	1	1
INF-8203	10	V-07	1	1	1
KJE-8103	10	H-06	2	2	2
KJE-8310	10	H-06	1	1	1
KJE-8402	10	H-06	3	3	3
KJE-8403	10	H-06	3	2	2
KJE-8105	10	V-07	2	2	2
KJE-8308	10	V-07	1	1	1
STA-8003	10	H-06	1	1	1
STA-8000	10	V-07	1	1	1
STA-8001	10	V-07	1	1	1
Totalt			36	35	35

Tallene er hentet fra FS-rapport 581.001

I tillegg ble det avholdt eksamen i spesialpensum for i alt 14 studenter. Omfanget på pensum varierte fra ett til ti studiepoeng.

Antall disputaser

Ved fakultetet ble det i studieåret 2006/2007 avholdt i alt 15 disputaser. De tilsvarende tallene for de tre foregående studieårene var hhv. 12 (2005/2006), 15 (2004/2005) og 10 (2003/2004).

Den første disputasen for ph.d.-graden ved fakultetet ble avholdt våren 2006, nærmere bestemt ved UNIS innenfor fagområdet geologi. Antall avlagte ph.d.-grader har økt slik man kunne forvente etter at studiet ble innført høsten 2003.

Disputasene fordelte seg slik på fag (antall ph.d.-grader i parentes):

	Antall disputaser 2005/2006	Antall disputaser 2006/2007
Biologi	4	2 (1)
Fysikk og teknologi	1	2 (1)
Geologi	3 (1)	4 (3)
Informatikk	1	1 (0)
Kjemi	3	4 (3)
Matematikk og statistikk	0	2 (1)
Totalt	12 (1)	15 (9)

Gjennomføringstid

For de som disputerte ved fakultetet i kalenderåret 2006 (i alt 10 disputaser) varierte brutto gjennomføringstid fra 3,1 til godt og vel 7 år. Snittet for brutto tid var på 4,7 år (samme snitt som i 2005). Netto gjennomføringstid (dvs. at tid medgått til pliktarbeid, permisjoner etc. er trukket fra) var på 3,1 til 5,3 år med et snitt på 3,7 år (samme snitt som i 2005).

På landsbasis hadde man følgende tall for gjennomstrømning i 2006:

	Mat.nat. fag	Totalt for hele institusjonen
Universitetet i Bergen	3,7	4,2
Universitetet i Oslo	3,6	4,3
Universitetet i Tromsø	3,6	3,6
Universitetet for miljø- og biovitenskap	4,0	4,0
NTNU	4,2	3,9

Tallene er hentet fra Database for statistikk for høgre utdanning. Kolonnen Mat.nat. fag inkluderer alle fakultet som gir denne typen utdanning

Refusjoner

Én av avhandlingene som ble levert inn til bedømmelse ved fakultetet i studieåret 2005/2006 ble ikke funnet verdig til å forsvares etter første gangs innlevering. Fakultetsstyret fulgte bedømmelseskomiteéns anbefaling og vedtok at kandidaten kunne få levere på nytt innen seks måneder. Omarbeidet versjon av avhandlinga ble vurdert av samme bedømmelseskomiteé, men heller ikke denne gangen fant komitéen avhandlinga verdig til å forsvares for ph.d.-graden. Kandidaten har fremdeles én sjanse igjen til å levere avhandling, men da først seks måneder etter refusjonen.

Også en av avhandlingene som ble levert inn i studieåret 2006/2007 ble av komiteen anbefalt omarbeidet før den eventuelt kunne forsvares for PhD-graden. Også i dette tilfellet vedtok fakultetsstyret at kandidaten kunne få levere omarbeidet versjon før det var gått seks måneder. Omarbeidet versjon er nå godkjent av komitéen. Disputas vil etter planen finne sted høsten 2007.

Prognose disputaser

I forbindelse med årets kvalitetssikringsrapport og budsjettinnspill er fakultetet bedt om å angi måltall for antall disputaser for årene 2008-2010. I perioden 2004-2005 ble det tilsatt mange stipendiater, spesielt ved Institutt for biologi. Man bør dermed forvente at det blir mange disputaser i perioden 2008-2010.

Tabell 15: Prognose for antall doktorgrader i perioden 2008-2010 basert på antall inngåtte ph.d.-avtaler/tilsetninger i stipendiatstillinger fire år tidligere.

	2008	2009	2010
Institutt for biologi (IB)	8	9	1
Institutt for fysikk og teknologi (IFT)	4	5	2
Institutt for geologi (IG)	1	4	4
Institutt for informatikk (Ifi)	2	6	1
Institutt for kjemi (IK)	2	5	3
Institutt for matematikk og statistikk (IMS)	1	2	1
Totalt	18	31	12

Det er imidlertid viktig å merke seg at det knytter seg stor usikkerhet til tallene. Erfaringsmessig bruker mange av studentene lenger tid på studiet enn normert tid. Dette kan skyldes mange forhold som fødselspermisjoner, sykemeldinger, tregere fremgang i prosjektet enn forventet osv. Et annet moment er at de som skal disputere for dr.scient.-graden må ha gjort det i løpet av våren 2008. Dette vil være studenter som inngikk avtaler før 2004 og som strengt tatt burde ha vært ferdig for lengst. Det finnes i alt 23 studenter (hvorav 12 på dr.scient.-studiet) i systemet med avtaler inngått tidligere enn 2004. Disse fordeler seg slik: IB 6, IFT 1, IG 2, Ifi 13, IK 0, IMS 1.

Det er med andre ord vanskelig å anslå hvor mange disputaser som faktisk kommer til å bli avholdt de nærmeste årene, men et anslag på 20 per år i perioden 2008-2010 bør være realistisk.

Veiledning

Faglige ressurser tilgjengelig i undervisning og veiledning fordelte seg slik i antall årsverk (tall i parentes angir dimensjoneringstall):

	Førstestillinger	Bistillinger	Tot. ant. studenter (per 21.09.07)
Biologi	18 (19)	1	26
Fysikk og teknologi	18 (19)	0,4	17
Geologi	11 (12)	1	13
Informatikk	9,5 (16)	1	26
Kjemi	11 (12)	0,2	14
Matematikk og statistikk	14 (15)	0	5

Her er det viktig å merke seg at tallene for antall stillinger er basert på bemanningsplanen i fakultetets budsjettinnspill for 2007 og at disse kan avvike fra det faktiske antallet som er tilsatt.

Veiledning reguleres gjennom universitetets "Retningslinjer for fordeling av arbeidsoppgaver for tilsatte i undervisnings- og forskerstillinger". Fakultetet har ikke utarbeidet egne bestemmelser for regulering av pliktarbeid for fast vitenskapelig ansatte.

Opplæringsdelen

For ph.d. i realfag skal opplæringsdelen bestå av minimum 30 studiepoeng emner innen matematisk-naturvitenskapelige fag.

For forskerskolen i arktisk maringeologi og geofysikk skal opplæringsdelen inneholde minimum 30 studiepoeng innen maringeologiske og geofysiske fag, deriblant GEO-8144 Tokt i arktisk marin geologi og geofysikk og GEO-8145 Workshop i arktisk marin geologi og geofysikk som er obligatorisk.

For ph.d. i molekylær- og strukturbologi skal opplæringsdelen bestå av minimum 30 studiepoeng emner innen biomedisinske og/eller matematisk-naturvitenskapelige fag, deriblant BIO-8305 Frontiers in molecular and structural biology som er obligatorisk. Forskerskolen har planer om å etablere tre nye 8000-emner innen utgangen av 2008.

Samtlige doktorgradsstudenter skal i tillegg gjennomgå opplæring i vitenskapsteori og etikk.

Emnetilbud på 8000-nivå

I følge ph.d.-forskriften skal emner som skal inngå i opplæringsdelen normalt være på 8000-nivå. Per i dag tilbyr fakultetet 60 emner på 8000-nivå. To av disse er opprettet siste studieår: GEO-8144 Tokt i arktisk marin geologi og geofysikk og GEO-8145 Workshop i arktisk marin geologi og geofysikk. Emnene er obligatorisk i opplæringsdelen for studenter som er knyttet til Forskerskolen i arktisk marin geologi og geofysikk. Fem nye emner vil bli opprettet høsten 2007: GEO-8123, GEO-8126, INF-8710, KJE-8303 og STA-8002.

I forbindelse med utdanningsmeldinga for 2005/2006 fikk fakultetene et styringssignal om å øke emneporteføljen på 8000-nivå. Faglig nivå på samtlige eksisterende ph.d.-emner skulle tas opp til faglig vurdering. Det ble videre kommentert fra Forsknings- og studieavdelinga at "Det er fremdeles slik at doktorgradsstudenter, spesielt på realfagsfakultetene, har 3000-emner i opplæringsdelen til doktorgradsstudiet. Arbeidet med å etablere spesielt flere 8000-emner av god faglig kvalitet skal derfor fortsette."

Utdanningsmeldinga ble lagt frem for Forskerutdanningsutvalget for generell diskusjon i møte 27.03.07 med spesielt fokus på emneporteføljen på 8000-nivå. FU ba instituttene om å vurdere om emneporteføljen på 8000-nivå har et tilstrekkelig omfang og om emnene er på et slikt nivå at doktorgradsstudentene får det nødvendige faglige grunnlaget.

Instituttene ga følgende tilbakemeldinger:

IB: "Instituttet har flere emner på 8000-nivå og disse er i hovedsak etablert ved at IB har spisset emner på 3000-nivå. Instituttet er, med tanke på ressurstilgangen, fornøyd med egen emneportefølje på 8000-nivå og praktiseringen av den nødvendige spissing i forhold til de relaterte 3000-emner."

IK: "Instituttet har en meget bred studieprofil på 8000-nivå, i stor utstrekning etablert ved spissing av fagprofilen på 3000-nivå. Instituttet har 4 ulike studieretninger, som i sin tur har ulike forskningsprofiler. Det som for en student i en studieretning vil oppfattes som en høy grad av spesialisering på doktorgradsnivå vil kunne være et kurs som er nødvendig for gjennomføring av en mastergrad innen et annet fagområde. Instituttet er således godt fornøyd med nåværende kursportefølje på 8000-nivå og praktiseringen av den nødvendige spissing i forhold til de relaterte 3000-emner."

IMS: "Institutt for matematikk og statistikk hadde i 2004 en grundig gjennomgang av kurstilbudet på 8000-nivå. Av 14 kurs på dr. gradsnivå er 9 kurs som også kan gis som masteremne, mens 5 bare gis som dr. gradsemne. Det er viktig at vi kan fortsette praksisen med å tilby samme kurs både som masteremne og dr. emne. Vi ser ingen faglige problemer knyttet til dette, men har likevel imøtekommet ønsket om at kursene på 8000-nivå skal spisses med hensyn til innhold og form. Vi har gjort dette ved at studentene som tar kurset som 8000-emne må lese originalartikler og presentere dem muntlig. Dette går frem av studieplanene. I forbindelse med oppgradering/fornyning av våre websider vil vi vurdere ytterligere presisering i studieplanene."

IFT har gitt tilbakemelding om at ordningen med spissede 8000-emner fungerer godt og at de inntil videre ikke ser noen grunn til å endre praksis.

IG og IfI har ikke gitt tilbakemelding på emneporteføljen på 8000-nivå.

Alt i alt tyder tilbakemeldingene på at tilbudet av 8000-emner ved fakultetet er tilfredsstillende og at doktorgradsstudentene får et godt faglig grunnlag gjennom opplæringsdelen.

Opplæring i vitenskapsteori og etikk

Fakultetet tilbyr emnet MNF-8000 Forskning og forskningsformidling som opplæring i vitenskapsteori og etikk. Emnet, som sist ble gitt våren 2006, har til nå blitt gitt på norsk, men på grunn av det økende antallet engelskspråklige studenter vil emnet etter all sannsynlighet bli tilbudt på engelsk neste gang det gis, dvs. våren 2008. Engelskspråklige studenter har til nå tatt tilsvarende emne på andre fakultet/ andre læresteder, for eksempel BIO-8301 Grunnkurs i biomedisinsk forskning (Med.fak) og HIF-8003 Vitenskapsteori med etikk (Hum.fak).

Tidsfrister for bedømmelse

Det bør være et mål at det tar så kort tid som mulig mellom innlevering av avhandling og disputas.

Følgende frister gjelder for bedømmelse av ph.d.-avhandlinger:

- Forslag til bedømmelseskommité skal normalt foreligge i det avhandlingen leveres inn, senest fire uker etter innlevering (§ 25 utfyllende bestemmelser ph.d. i realfag)
- Kommitéen skal gi sin innstilling senest tre måneder etter at avhandlinga er levert (§ 28 Ph.d.-forskrift)
- Disputasen skal holdes innen fire måneder etter at avhandlinga er levert til vurdering (§ 28 Ph.d.-forskrift)

Sistnevnte frist var tidligere seks måneder, men er nylig blitt strammet inn til fire måneder (sak F 106-07).

Fristene overholdes av de fleste instituttene. For de som har disputert så langt i år har instituttene kommet med forslag til bedømmelseskommité godt innenfor fristen. I samtlige tilfeller synes instituttene å være i forkant når det gjelder valg av opponenter og fastsettelse av dato for disputas. Dette gjenspeiles i tiden det tar mellom innlevering og disputas. For årets disputaser har denne tiden variert fra vel én måned til 3,5 måneder.

Unntaket når det gjelder overholdelse av tidsfrister er Institutt for informatikk der det tar for lang tid fra avhandlinga er levert til det foreligger forslag til komité og videre til disputasen finner sted.

Instituttene oppfordres til å overholde tidsfristene som gjelder for oppnevning av bedømmelseskommité og bedømmelse av avhandlinger.

7. Internasjonalisering (kapittel 12)

7.1 *Fakultetene/NFH skal arbeide for å gi studentene faglig godt tilrettelagte delstudier i utlandet som inngår som en godkjent modul i studieprogrammet. Avtaleporteføljen skal gjennomgås, og det skal avklares hvilke konkrete emner egne studenter skal følge ved partnerinstitusjonen.*

Kommentar:

- *Dette er et av de ”gamle” styringssignalene. Hva er status for arbeidet nå?*
- *Har alle program innlagt faglig kvalitetssikrede utenlandsopphold ved utdanningsinstitusjoner som UiT har avtale med?*
- *Hvis ikke, når og på hvilken måte skal fakultetene/NFH imøtekomme denne forutsetningen som lå i Kvalitetsreformen?*

Samtlige bachelor- og integrerte mastergradsprogram ved fakultetet er tilrettelagt slik at studentene skal kunne studere minst ett semester i utlandet. Programstyret for lærerutdanninga påpeker at dette studieprogrammet har liten valgfrihet, noe som gjør det vanskelig å ha et utenlandsopphold.

Fakultetet har bedt instituttene om å gå gjennom sine utvekslingsavtaler og velge to universiteter som hovedpartnere for sitt institutt (DL 200704403). Med disse to hovedpartnerne skal det utarbeides kjerneavtaler, hvor det legges opp konkrete opplegg tilpasset instituttets studieprogram. Frist for å få på plass konkretiserte avtaler med de aktuelle universitetene er satt til 16. november. Dette betyr at de nye avtalene vil kunne få betydning for utvekslingsstudentene allerede våren 2008. Dette gjelder primært bachelor- og de integrerte masterprogrammene.

7.2 *Fakultetene/NFH skal koordinere eksisterende engelskspråklige emner slik at flere utenlandske utvekslingsstudenter kan ha et semesters studieopphold ved UiT.*

Kommentar:

- *Fakultetene/NFH bes her om å lage en oversikt over engelskspråklige emner som er opprettet siste studieår, og som er åpne for utvekslingsstudenter (emner som kun er opprettet for programstudenter skal ikke innrapporteres).*

Fakultetet vil gjøre en grundig, prinsipiell vurdering av strategien på engelskspråklige studieprogram og emner. Dette skal gjøres i løpet av 2007 eller tidlig i 2008.

8. Forvaltning av utdanningene (kapittel 14):

8.1 *Fakultetene/NFH skal med støtte fra Sentraladministrasjonen forsette å arbeide med vedlikehold/ajourføring av utdanningsplanene.*

Kommentar:

I studieforskriften § 16 Studierett heter det: "Den som har akseptert tilbud om studieplass beholder studieretten inntil ett år ut over normert studieprogresjon i hel eller deltidsstudier, såfremt avdelingen ikke har fastsatt at studieretten kan beholdes for flere år ut over normert studieprogresjon for det aktuelle studiet. I denne tidsberegningen inngår ikke utsatt studiestart, permisjoner, utestengelse fra universitetet og faglig forsinkelser. Den som mister studieretten, kan søke om nytt opptak til studiet."

- *Har fakultetene/NFH iverksatt tiltak for å følge opp studentenes studieprogresjon?*

Sommeren/høsten 2006 gjennomgikk fakultetet utdanningsplanene til studenter med lav gjennomføring de 3 siste år. Dette er ryddet opp i og fakultetet har vært i kontakt med studenter som har bedt om samtale. Dette er et forsøk på å knytte studentene nærmere til oss og dermed motivere til forbedret studiepoengproduksjon. Det vil vi fortsette med hvert år. Arbeid med gjennomgang av utdanningsplanene er et arbeid som fakultetet har kontinuerlig fokus på. Ellers vil en oppfølging/opprydding i FS blant deltidsstudentene være et virkemiddel. Forøvrig vil kvalitetssikring og studentkontakt være viktige bidrag fremover.

DEL III: Kort orientering om andre styringssignal

Fakultetene/NFH/Sentraladministrasjonen gir en kort orientering om følgende styringssignal: *Fakultetene/NFH skal sette klarere rammer for studentenes tids- og ressursbruk i mastergradsstudiene og ansattes tidsbruk i oppfølging og veiledning av den enkelte student i arbeidet med oppgaven.*

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet har helt klare tidsfrister for innlevering av masteroppgaver. Dette har gitt positive utslag på gjennomføringsgraden. For studenter tatt opp i 2003 ble 85 % ferdig på normert tid våren 2005. For studenter tatt opp i 2004 ble 71 % ferdig på normert tid våren 2006. For studenter tatt opp i 2005 ble 71 % ferdig på normert tid våren 2007. For disse to årene er studenter med permisjoner ikke tatt med. Grunnen til nedgangen siste år har vi ikke fått analysert. Vi håper å komme i gang med å se på de ansattes tidsbruk i løpet av 2007.

Fakultetene/NFH skal gjennomgå sine respektive emneporteføljer og vurdere om innplassering av emnet/emnekoden er i samsvar med reelt faglig nivå.

Fakultetet vil sette opp en plan for arbeidet i den hensikt å få gjort det i løpet av våren 2008.

Fakultetene/NFH skal tilpasse egne rutiner til de nye felles rutinene for forvaltning av doktorgradsutdanninga.

Fakultetet har implementert de aktuelle rutinene.

Fakultetene/NFH må fortsatt prioritere arbeidslivets og den enkeltes behov for videreutdanning, organisert på en fleksibel måte.

EVU er en viktig del av fakultetets strategiske tenkning og fakultetet planlegger å satse mer på det. Fakultetet ønsker å se dette i lys av arbeidet med å etablere en alumniorganisasjon ved fakultetet. Kontakt med alumnier vil kunne gi et klart bilde av etterspørselen i markedet.

Fakultetet vil arbeide for at fleksible utdanningsmetoder tas i bruk i større grad i EVU-sammenheng. Fakultetet håper også at resultatene fra pågående arbeidsmarkedsundersøkelse, som Universitetsstyret har gitt NOK 200.000 til, vil bidra til å avdekke etter- og videre-

utdanningsbehovet og hvilken framtidig kontakt kandidaten ønsker med lærestedet (alumni). Planen er at undersøkelsen skal være ferdig rundt årsskiftet 2007-2008.

DEL IV: Annet som fakultetene/avdelingene skal rapportere om

9. Fusk

Antall fuskesaker har økt i tidsrommet 2006-2007. Alle fakultet synes å være berørt. Våren 2007 har universitetets klagenemnd behandlet tolv saker vedrørende mistanke om fusk ved eksamen. Ved vurderingen av om skyldkravet, forsett eller grovt uaktsomhet, er oppfylt har klagenemnda blant annet lagt vekt på i hvilken grad studentene på emnet er informert om kravene til kildehenvisninger og kildebruk. Dette legger også den nasjonale klagenemnda vekt på. Dersom det ikke foreligger svært god og utførlig skriftlig informasjon om kravene og hvordan studentene skal oppgi sine kilder, er det vanskelig for klagenemnda å tilstrekkelig sannsynliggjøre at skyldkravet er oppfylt. I og med at det er tale om vedtak som kan ha store konsekvenser for studenten, og som har preg av å være en straffereaksjon, er det ikke rom for tvil. I studieforskriftens § 8 Bachelorgrad heter det:

"I de 180 studiepoengene skal det normalt inngå et førstesemesterstudium bestående av examen philosophicum med et omfang av 10 studiepoeng, examen facultatum med et omfang av 10 studiepoeng og et fagemne med et omfang av 10 studiepoeng. I stedet for examen facultatum og et fagemne med et omfang av 10 studiepoeng, kan det inngå fagemner med et samlet omfang av 20 studiepoeng. I førstesemesterstudiet skal det gis undervisning og veiledning i informasjonskompetanse."

9.1 Undervisning og veiledning i informasjonskompetanse

- *Fakultetene /NFH bes spesifisere hvilke deler av ex.fac./første fagemne som har undervisning og veiledning i informasjonskompetanse.*

Hver januar har fakultetet i samarbeid med Universitetsbiblioteket arrangert kurs i informasjonskompetanse for førsteårsstudentene. Fakultetet hadde høsten 2007 et møte med Universitetsbiblioteket der undervisningen ble besluttet flyttet til høstsemesteret. Undervisningen vil bli gjennomført ultimo oktober/primus november som et ekstra tilbud som det forventes at alle førsteårstudenter deltar på.

Studieåret 2006/2007 behandlet universitetets klagenemnd totalt 17 fuskesaker. Forsknings og studieavdelinga har opplyst at ingen av disse var knyttet til studenter ved MNF.

10. Læringsmiljø og læringsmiljøarbeidets plass i kvalitetssikringssystemet

LMU skal fra og med studieåret 2007-2008 å gjennomgå kvalitetsrapportene fra alle fakultet/avdelinger i forhold til læringsmiljøarbeidet og vil på denne bakgrunn vurdere å komme med innspill til den årlige Utdanningsmeldinga.

- *Fakultetene/NFH rapporterer spesielt om arbeid med læringsmiljøtiltak.*
- *Fakultetene/NFH bes også om å rapportere om spesielle forhold som det er ønskelig at LMU skal arbeide med.*

Eksamensmestringsseminar ble avholdt høsten 2006 og gjentas i oktober 2007. Alle førsteårsstudenter ble invitert og skal inviteres til å delta på seminaret.

Fakultetet har utplassert tynnklienter i egne rom og fellesarealer på samtlige bygninger for å lette tilgangen til primære IT-tjenester. Det trådløse nettet bygges ut. Tilgangen til IT-utstyr for studenter ved fakultetet synes å være tilfredsstillende.

Hvert fakultet/avdeling har en egen kontaktperson for studenter med nedsatt funksjonsevne. Ved MNF har man én for hvert av de ulike byggene som inngår i fakultetet.

MNF har hatt få registrerte studenter med nedsatt funksjonsevne. Fakultetet har bedt disse kontakte oss tidlig og om å komme innom fakultetet før semesterstart. Studentene har da fått en gjennomgang av både bygget, undervisningsrommene og det aktuelle institutt de skal være tilknyttet. De har også blitt gjort kjent med hvor de ulike kontaktpersonene kan treffes dersom de skulle få behov for videre hjelp gjennom semesteret. Også studenter som har bedt om ekstra støtte i løpet av semesteret uten å være registrert med nedsatt funksjonsevne har blitt fulgt opp.

Det har i vårsemesteret og i starten av høstsemesteret 2007 vært jobbet med omfattende forberedelser og tilrettelegging for en student med sterkt nedsatt funksjonsevne. Studenten begynte å studere datasikkerhet høsten 2007. Arbeidet med tilrettelegging vil følges opp framover.

Det bør etableres flere sittegrupper og kollokvierom som studentene kan bruke både på dagtid og på kveldene.

Det er en utfordring å bygge et godt studiemiljø når studentgruppene på programmene blir for små. Dette kan bety en annen form for organisering enn det man bruker på program med mange studenter.

Det sies at stadig flere studenter har lønnet arbeid ved siden av studiene. I neste evalueringsrunde vil vi bl.a. søke å få belyst hvor mye lønnet arbeid studentene har ved siden av studiene, hvorfor de jobber ved siden av studiene samt hvilke forhold som motiverer studentene til å yte en ekstra innsats med studiene.
