

# Utdanningsmelding 2012

## Planer 2013

**Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet**



*Skal behandles av fakultetsstyret fredag 26. april*

## Innholdsfortegnelse

<b>1. Oppfølging av prioriteringer omtalt i utdanningsmeldingen for 2011.....</b>	<b>3</b>
1.1 Lærerutdanning.....	3
1.2 Fellesarrangementer.....	3
1.3 Programsensorordningen.....	3
1.4 Utdanningsplaner.....	3
<b>2. Eksempel på et studiekvalitet- eller læringsmiljøtiltak fakultetet har hatt særlig oppmerksomhet om inneværende år.....</b>	<b>4</b>
2.1 Innføring av karakterbeskrivelser for MNT-fagene.....	4
2.2 Brukerkurs i matematikk.....	4
<b>3. Eksempel på et område der fakultetet har hatt særlige utfordringer og vil følge opp det kommende år.....</b>	<b>4</b>
3.1 Internasjonalisering.....	4
3.2 Nokut- besøk og Studiekvalitetsbasen.....	5
3.3 Kvalifikasjonsrammeverket.....	5
<b>4. Eksempel på et studiekvalitet- eller læringsmiljøtiltak fakultetet har vært særlig fornøyd med inneværende år?.....</b>	<b>5</b>
4.1 Læringsmiljøpris til Institutt for informatikk.....	5
4.2 PEK-prosjektet «Evaluering av helheten i andre semester.....	6
<b>5. Planer for allokering av studieplasser/opptaksrammer 2014/2015.....</b>	<b>6</b>
<b>6. Hvilke program har vært evaluert inneværende år.....</b>	<b>6</b>
<b>7. Resultatoppnåelse etter styringsparametere.....</b>	<b>6</b>
<b>8. Planlegginger for opprettinger/nedlegginger av studietilbud.....</b>	<b>6</b>
<b>9. Prioriterte områder for 2013.....</b>	<b>7</b>
9.1 Lærerutdanning.....	7
9.2 Fellesarrangementer.....	7
9.3 Utdanningsplaner.....	7
9.4 Senter for fremragende utdanning.....	7
9.5 Tverrfakultære studieprogram og sosiale møteplasser.....	7

# 1. Oppfølging av prioriteringer omtalt i utdanningsmeldingen for 2011

## 1.1 Lærerutdanning

Fakultetet har gjennom tildelinger fra KD styrket aktiviteten de siste årene, og ønsker også videre å styrke aktivitetene rundt lærerutdanningen. Dette gjelder både integrert lektorutdanning og etter- og videreutdanningstilbudet. Det pågår en prosess for å styrke det fagdidaktiske tilbudet.

Fakultetet har inngått realfagspartnerskap med en rekke ungdoms- og videregående skoler i nærområdet, og vi prøver å tilby aktuelle seminarer og foredrag<sup>1</sup>. Det arbeides med å få opprettet studierett for lærere fra skolen som ønsker å ta enkeltemner for å styrke sin faglige bakgrunn.

Selv om vi nå mener å ha et bedre grep rundt lærerutdanningen etter den omleggingen som ble gjort for et par år siden, har vi fremdeles mange utfordringer. Med innføring av ny rammeplan for lærerutdanningen vil det i tillegg bli nye utfordringer både med en økning av praksisomfanget og praktisk tilrettelegging.

## 1.2 Fellesarrangementer

Fakultetet arbeider kontinuerlig med å utvikle sine fellesarrangementer for å ha god og relevant informasjon til studentene om våre studier. Hvert år i uke 42 arrangeres PÅ VEI<sup>2</sup>, et arrangement som vi mener medvirker til å hindre frafallet i førstesemester. Målet er at studentene skal tenke fremover mot mastergrad og yrkesvalg og sette seg langsiktige mål for studietiden. Høsten 2013 ønsker vi å inkludere fakultetets årlige undervisningskonferanse som en del av PÅ VEI uken, noe vi tror vil skape enda større engasjement.

## 1.3 Programsensorordningen

Alle studieprogram ved fakultetet har programsensorer knyttet til programmet. Institutt for biologi har som et alternativ til programsensorordningen oppnevnt et rådgivende utvalg for utdanning som er satt sammen av professorer fra Umeå Universitetet, Universitetet i Tromsø og Universitetet i Oslo. Utvalget har fått i oppdrag å se på faglig kvalitet, relevans, helheten i utdanningstilbudet og utfordringer og forbedringspotensial. Instituttet har laget en helt ny struktur rundt sin utdanningsportefølje med en undervisningsleder som forholder seg til ulike undervisningsgrupper<sup>3</sup>.

## 1.4 Utdanningsplaner

Det siste året har vi hatt et økende fokus på utdanningsplaner. Vi ser at utdanningsplaner går som en rød tråd gjennom mange av de studieadministrative prosessene. Fakultetet jobber tett sammen med instituttene i utdanningsplanarbeidet og ser alle tre utdanningssykluser fra bachelor til ph.d under

---

<sup>1</sup> <http://www.uib.no/matnat/utdanning/laererutdanning-ved-mn-fakultetet/realfagspartnerskap/forste-samling-7.-mars-2011>

<sup>2</sup> <http://www.uib.no/matnat/nyheter/2012/10/paa-vei-2012>

<sup>3</sup> Utfyllende opplysninger: 2013/1718-ANNFJ

ett. Kvaliteten av vitnemålsproduksjonen vil i stor grad avhenge av gode utdanningsplaner og det er derfor spesielt viktig at det er teknisk lagt til rette for dette og at manuelt arbeid unngås mest mulig.

## **2. Eksempel på et studiekvalitet- eller læringsmiljøtiltak fakultetet har hatt særlig oppmerksomhet om inneværende år**

### **2.1 Innføring av nye karakterbeskrivelser i MNT-fagene**

Universitets- og høgskolerådet (UHR) har sammen med institusjonene og det nasjonale rådssystemet arbeidet for å koordinere bruken av karakterskalaen. Det nasjonale fakultetsmøte i realfag (NFmR) og Nasjonalt råd for teknologisk utdanning (NRT) ønsker en felles forståelse og praktisering av karaktergivningene på masteroppgavene innen MNT-fagene. Et av siktemålene er å oppnå bedre spredning på hele karakterskalaen.

Sensurering av masteroppgaver etter de nye karakterbeskrivelsene og nye retningslinjer trer i kraft for studenter som begynner på masterstudiet høsten 2012.

Fakultetet har arrangert en rekke seminarer og informasjonsmøter med involvering av Studiestyret for å få forankring av retningslinjene i fagmiljøene. Det er laget en egen ressurside med oversikt over hele prosessen og milepælsplan for arbeidet basert på vedtak i Studiestyret<sup>4</sup>. Første kandidat ventes ferdig til sommeren, noe som også forutsetter at vi utarbeider vitnemål i tråd med de nye karakterbeskrivelsene. Prosessen har vært og vil bli utfordrende også det kommende året. Både studenter, veiledere og sensorer skal informeres og forholde seg til et helt nytt sett av kriterier i forhold til vurdering av masteroppgavene, samtidig som de gamle beskrivelsene og retningslinjene fortsatt brukes på studenter som er tatt opp før høsten 2012.

### **2.2 Brukerkurs i matematikk**

Våren 2013 har fakultetet satt i gang et pilotprosjekt med et ekstra brukerkurs i matematikk, som er tenkt opprettet som et permanent tilbud fra vår 2014. Emnet er et tilbud i bachelorprogrammene som trenger noe mer matematikk enn hva grunnkurset gir, uten at de skal måtte velge den tyngste og mest teoretiske matematikken. Emnet ble etablert etter grundige diskusjoner på tvers av instituttene og i Studiestyret.

## **3. Eksempel på et område der fakultetet hat hatt særlige utfordringer og vil følge opp det kommende år**

### **3.1 Internasjonalisering**

Det gjøres mye godt arbeid rundt internasjonalisering og utveksling i studieprogrammene ved fakultetet, men det finnes også utfordringer. Som tidligere reiser mange av våre studenter til UNIS, et samarbeid vi er forpliktet til å involvere oss i, og antall søkere og studenter som reiser til UNIS har økt de siste årene. Det betyr at potensialet for å øke antall studenter som reiser på utveksling til

---

<sup>4</sup> <http://www.uib.no/matnat/utdanning/reglement-og-prosedyrer/reglement-i-utdanningssaker-ved-det-matematisk-naturvitenskapelige-fakultet/karaktersetting-av-masteroppgaver-innenfor-mnt-fagene-nye-retningslinjer>

utenlandske læresteder har sterk konkurranse. Samtidig anser vi UNIS som et svært godt alternativ for våre studenter, i et internasjonalt miljø der all undervisning foregår på engelsk.

Utvexlingsstallene de siste årene har vært litt varierende. Søkertallene for vårsemesteret 2013 år ser imidlertid bra ut, og vi forventer en økning i antall utvekslingsstudenter. En av hovedutfordringene er at det synes som om de studentene som er dyktige i studiene sine i mindre grad satser på delstudier i utlandet. En annen utfordring er at studentene som reiser ut i mindre grad bruker de anbefalte utvekslingsavtalene som er spesielt tilrettelagt.

Høsten 2012 sa fakultetet ja til å være pilot på elektronisk søknadsskjema for innreisende studenter. Vi er glad for at det nå utarbeides elektroniske søknadsløsninger, noe som gir oss mye bedre oversikt i søknadsprosessen. Pilotarbeidet har ikke vært helt smertefritt, og deler av prosessen kunne ha vært bedre tilrettelagt før pilotperioden. Fakultetet ønsker nå, sammen med Studieadministrativ avdeling, å evaluere prosessen i pilotprosjektet. Vi har konkrete forslag til justeringer i arbeidsfordelingen dersom ordningen skal tre i kraft etter samme mal som piloten ble gjennomført.

Høsten 2012 ble det arrangert et seminar for administrativt og faglig ansatte om fellesgrader, et svært prisverdig tiltak. Det er et stort behov for fakultetet og instituttene at fellesgradsforumet kommer i gang igjen på regelmessig basis. Fellesgrader er og blir en stor utfordring for oss, og det vil være behov for ytterligere innsats om aktiviteten og interessen skal opprettholdes.

### **3.2 NOKUT-besøk og Studiekvalitetsbasen**

Siste halvdel av vårsemesteret og høsten vil bli preget av det kommende NOKUT-besøket. Det foregår nå et internt arbeid for å bevisstgjøre og informere de som vil bli sentrale i den videre prosessen. Det planlegges flere interne seminarer i tillegg til at utdanning vil få en sentral rolle på fakultetets vårseminar i april. Fakultetet ser dette som en gylden anledning til å sette ekstra fokus på utdanning, og det vil derfor uavhengig av vår involvering i NOKUT-besøket, bli utarbeidet et opplegg for å følge opp og bevisstgjøre de vitenskapelige ansatte og programstyreledere på rammene og kvaliteten som skal være styrende for vår utdanningsaktivitet. I tilknytning til NOKUT-besøket arbeides det med at Studiekvalitetsbasen tas i bruk i større grad.

### **3.3 Kvalifikasjonsrammeverket**

Læringsutbyttebeskrivelser skal være utarbeidet på alle program og emner ved fakultetet. Vi har enda noen utfordringer med å få publisert alt på nettsidene. Fremover vil vi ha fokus på å se vurderingsformene i forhold til læringsutbyttebeskrivelsene, og sikre at studentene har relevante og varierte vurderingsformer i løpet av sitt bachelorprogram.

## **4. Eksempel på et studiekvalitet- eller læringsmiljøtiltak fakultetet har vært særlig fornøyd med inneværende år**

### **4.1 Læringsmiljøprisen 2012**

Fakultetet er svært glad for at Institutt for informatikk ble tildelt læringsmiljøprisen for 2012. Instituttet har arbeidet målrettet og systematisk for å bedre læringsmiljøet.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> <http://www.uib.no/ledelsen/sentrale-utvalg/laeringsmiljoutvalget/laeringsmiljoprisen>

#### **4.2 PEK-prosjektet «Evaluering av helheten i andre semester»**

Fakultetet gjennomførte i 2012 PEK-prosjektet «Evaluering av helheten i andre semester». Prosjektet hadde som hovedmål å se på hvordan emner som leses parallelt fungerer sammen faglig og praktisk, og hvordan studentene opplever at det helhetlige læringsmiljøet støtter opp om de emnene de leser. I oppfølgingen ble det arrangert et fagseminar<sup>6</sup> der prosjektet ble presentert.

### **5. Planer for allokering av studieplasser/opptaksrammer 2014/2015**

Opptaksrammene planlegges med samme fordeling som tidligere år, gitt de samme forutsetningene (Tabell 1 , appendix). En viss fleksibilitet mellom programmene er ønskelig med tanke på forskyvninger i søkermassen. Fakultetet ønsker nye studieplasser om KD skulle signalisere en ytterligere opptrapping av studieplasser til realfag.

### **6. Hvilke program har vært evaluert inneværende år**

Instituttene har selv ansvar for å sørge for at programmene blir evaluert etter de kriterier som er satt i kvalitetshåndboken. Fakultetet har derfor ikke full oversikt over hvilke programmer som har vært evaluert eller som står for tur, og har de siste årene ikke sendt ut påminning til instituttene. Dette er en rutine vi vurderer å gjeninnføre for å sikre et systematisk arbeid og bevissthet rundt programevalueringene. Samtidig har det vært økende fokus på at rapporter fra programevalueringer legges i Studiekvalitetsbasen.

### **7. Resultatoppnåelse etter styringsparametere**

Fakultetet har hatt god produksjon av kandidater i 2012 og da spesielt masterkandidater som endte på 222. Måltallet for 2013 er 275 kandidater. Studiepoengproduksjon pr student (38,9) ligger noe lavere enn forventet. Tilrettelegging for en del spesielle studentgrupper som ikke har intensjon om å være fulltidsstudenter kan nok forklare noe av nedgangen (ektefeller til utenlandske ansatte/stipendiater, kvalifisering for opptak til master, og tilrettelegging for lærere i ungdomsskolen og videregående skole som ønsker å videreutdanne seg innenfor realfag). Det er mer bekymringsfullt at studiepoengproduksjonen pr. bachelorstudent pr. år varierer fra 48,9 til 29,9 mellom de ulike instituttene. Fakultetet må vurdere i hvilken grad vi skal sette i gang tiltak sammen med instituttene for å se på årsaker til dette. Antall årsheter går noe ned fra i fjor fra 1584 til 1563.

### **8. Planlegginger for opprettinger/nedlegginger av studietilbud**

Matematisk institutt diskuterer å splitte opp sitt bachelorprogram i matematiske fag til flere bachelorprogram for å synliggjøre de ulike retningene i matematikken bedre. Diskusjonen er imidlertid svært prematur, og vil eventuelt bli fremmet til store studieplanendringer til høsten.

Institutt for biologi legger ned flere av masterprogrammene sine og oppretter dem i stedet som studieretninger under et felles masterprogram i biologi.

---

<sup>6</sup> <http://uhu.uib.no/fagseminar/>

## **9. Prioriterte områder for 2013**

Fakultetets prioriteringsområder for 2013 styres av vår strategi<sup>7</sup>, der flere utdanningsområder er fremhevet. Det kommende året ønsker vi spesielt å jobbe med lærerutdanningen, rekruttering, læringsmiljø og tverrfaglige studieprogrammer.

### **9.1 Lærerutdanningen**

I løpet av det kommende året skal det planlegges og utvikles ny rammeplan for lærerutdanningen. Samtidig ønsker fakultetet å legge best mulig til rette for samarbeid med skolene for å kunne tilby relevante kurs innen videre- og etterutdanning for lærere.

### **9.2 Rekrutteringsstrategi**

Fakultetet har startet arbeidet med en ny rekrutteringsstrategi. En arbeidsgruppe har presentert et forslag til handlingsplan for rekruttering som har vært på høring til instituttene, og som Studiestyret skal arbeide videre med.

### **9.3 Læringsmiljø og bygningsmessige utfordringer**

Fakultetet ønsker å kunne tilby et godt læringsmiljø som kan være med på å forhindre uønsket frafall. En ombygging til et læringscenter i underetasjen når biblioteket flytter til Realfagbygget, vil kunne hjelpe noe på arbeidsforholdene. Vi ser et akutt behov for å kunne tilby noe mer enn en stor lesesal («Hangaren») til våre studenter.

Denne vinteren har vi hatt spesielle utfordringer med temperaturen i Realfagbygget, noe som har gjort det vanskelig å tilby gode nok arbeidsforhold. Som et resultat av dårlig ventilasjon ble også flere laboratorier stengt ved Kjemisk institutt, noe som igjen skapte utfordringer for avvikling av laboratorieemner. Mange av våre fagmiljøer sliter også med utidsmessige spesialrom for undervisning som for eksempel kurssaler og eldre laboratorier. Fakultetet ønsker å tilby studentene undervisning av høy kvalitet. Da er vi også avhengige at forholdene er lagt til rette for dette.

### **9.4 Senter for fremragende utdanning**

To av våre fagmiljø (Institutt for biologi og Institutt for fysikk og teknologi) arbeider med SFU-søknader, og det vil derfor bli behov for spesielle tiltak og prioriteringer opp mot disse miljøene.

### **9.5 Tverrfakultære program og sosiale møteplasser**

Studenter på tverrfakultære program savner felles møteplasser. Det skal startes opp et arbeid med ombygging i Realfagbyggets første etasje, der det er planlagt egne leseplasser i mindre rom for studenter på tverrfaglige program. I tillegg er det behov for en sosial samlingsplass for fakultetets studenter. Tilrettelegging i form av gode læringsforhold vil være viktig for å kunne tilby attraktive utdanninger, som igjen kan tiltrekke de gode søkerne til våre studieprogram.

---

<sup>7</sup> <http://www.uib.no/matnat/om-fakultetet/strategidokumenter>

## APPENDIX

**Tabell 1: Opptaksramme bachelorprogrammene for studieåret 2014-2015**

Kode	Program	Ramme 2013-14
BAMN-BIO	Bachelorprogram i biologi	85
BAMN-DTEK	Bachelorprogram i datateknologi	50
BAMN-DVIT	Bachelorprogram i datavitenskap	20
BAMN-PHYS	Bachelorprogram i fysikk	45
BAMN-GVGEOF	Bachelorprogram i geovitenskap, retning geofysikk	20
BAMN-GVGEOL	Bachelorprogram i geovitenskap, retning geologi	75
BAMN-HAV	Bachelorprogram i havbruksbiologi	15
BATF-IMØ	Bachelorprogram i informatikk-matematikk-økonomi	20
BAMN-KJEM	Bachelorprogram i kjemi	40
BAMN-MATF	Bachelorprogram i matematiske fag	45
BAMN-GEOF	Bachelorprogram i meteorologi og oseanografi	30
BATF-MMIRE	Bachelorprogram i miljø- og ressursfag, naturvit. retning	15
BATF-SMIRE	Bachelorprogram i miljø- og ressursfag, samfunnsvit. retning	9
BAMN-MOL	Bachelorprogram i molekylærbiologi	40
BAMN-NANO	Bachelorprogram i nanoteknologi	20
BAMN-PTEK	Bachelorprogram i petroleum- og prosesseteknologi	60
MAMN-LÆRE	Integrert lektorutdanning med master i naturvit. eller matematikk	30*
MAMN-FISK	Profesjonsstudium i fiskehelse	10
ÅRMN	Årsstudium i naturvitenskapelige fag	75
<b>Totalt MatNat</b>		<b>704</b>

\*Integrert adjunktutdanning er nedlagt fra høst 2013. Studieplassene er overført til integrert lektorprogram. Justering i antall studieplasser vil skje i 4 studieår ved overgang til master.



**Tabell 2: Opptaksramme, master**

<b>Institutt</b>	<b>Studieplasser 2014/2015*</b>
Institutt for biologi	55
Geofysisk institutt	17
Inst. fysikk og teknologi	60
Inst. for geovitenskap	53
Institutt for informatikk	25
Kjemisk institutt	35
Matematisk institutt	30
Molekylærbiologisk inst.	22
<b>Totalt MatNat</b>	<b>297</b>

\*Vi er kjent med at det vil bli endringer hos noen institutter i masterprogramstrukturen fra høst 2015. Tall for enkelte studieprogram er derfor ikke oppgitt.