

STUDIESTYRET – MØTE 10. APRIL 2013

Universitetet i Bergen - Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Innkalling til møte i Studiestyret

Onsdag 8. mai 2013 kl. 1015-1200

Rom 1005, Realfagbygget 1. etasje (Fakultetsadministrasjonens møterom)

I GODKJENNING AV INNKALLING OG SAKSLISTE

II PROTOKOLL FRA MØTE 10. APRIL 2013

SAK 13/9 HANDLINGSPLAN FOR REKRUTTERING AV BACHELORSTUDENTER – IVERKSETTING

Vedtakssak (Saksnr. 2011/14723)

SAK 13/10 TILLATTE KALKULATORER VED EKSAMEN

Vedtakssak (Saksnr. 2010/3834))

SAK 13/11 EVENTUELT

III ORIENTERINGER

- BIO100
- Orientering om søkertall i SO
- Orientering om søkertall til masterprogrammene
- Eksamen og studentnummer
- Duplisering av emnet INFO207++
- Sensor ved mastereksamen

Harald Walderhaug
leder

Eli N. Høie
sekretær

MN/ELIHØ
Bergen, 03.05.13

**Universitetet i Bergen
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet**

Protokoll fra møtet i studiestyret

(Under forutsetning av godkjenning)

Til stede: Harald Walderhaug (leder), Kjartan Olafsson, Svein Mjøs (vara for Kjemisk institutt), Hee Chan Seo, Øyvind Fiksen, Kristine Lysnes (vara for Matematisk institutt), Fredrik Manne

Forfall: Institutt for geovitenskap, Geofysisk institutt, studentrepresentant

Fra adm: Eli N. Høie, Kristine Engan-Skei, Ingrid W. Solhøy

I GODKJENNING AV INNKALLING OG SAKSLISTE

VEDTAK: Innkalling og saksliste ble godkjent.

II PROTOKOLL FRA MØTE 20. FEBRUAR 2013

VEDTAK: Protokollen ble godkjent.

SAK 13/4

**PLANER FOR OG ØNSKER OM STØRRE ENDRINGER I STUDIEPROGRAM,
SAMT MINDRE STUDIEPLANENDRINGER FOR HØSTEN 2013**

Vedtaks sak (Saksnr. 2012/10402)

Vedlegg: Oversendelser fra instituttene

VEDTAK:

Studiestyret tar forslagene til mindre endringer i emnebeskrivelser og studieplaner, som programstyrene har fremmet, til etterretning. Følgende delvedtak inngår:

1. Studiestyret godkjenner forslaget til endring av vurderingsform for GEOF-emner, der instituttet mener det er hensiktsmessig. Geofysisk instituttet oppfordres til å se på emnenes vurderingsform i sammenheng med læringsutbytte for studieprogrammet. Liste over emnene som skal endre vurderingsform må sendes til fakultetsadministrasjonen innen 1. mai.
2. Studiestyret oppfordrer IFT til å jobbe videre med å tilrettelegge for at fysikkstudentene prøves i et spekter av undervisnings- og vurderingsformer. Det er imidlertid viktig at dette er i tråd med retningslinjer for studieinformasjon og gjennomføres på en slik måte at det totale læringsutbyttet for graden ivaretas og ikke overlates til hver enkelt emneansvarlig.

I forbindelse med at IFT jobber med et nytt forslag til studieplan for bachelorprogrammet i fysikk bør instituttet komme frem til nye formuleringer for vurderingsform for fysikkemnene som inngår i programmet.

3. Studiestyret forventer at fargekodesystemet for innleveringer/arbeidsbelastning benyttes i undervisningsplanleggingen og i særlig grad på førstesemesteremnene.

Videre bør det ikke være innlevering av obligatoriske oppgaver i førstesemesteremnene i PÅVEI (uke 42) og i den uken ex.phil har innlevering av obligatoriske oppgave (trolig uke 46).

Studiestyret oppfordrer videre alle emneansvarlige for førstesemesteremner til samsnalking, for å planlegge undervisningen til det beste for studentene på det enkelte studieprogram.

4. Studiestyret godkjenner ikke oppretting av emnekoden INF207.

SAK 13/5

UNDERVISNINGSFRI I PÅVEI

Vedtakssak (Saksnr. 2012/10229)

VEDTAK:

Studiestyret godkjenner at tirsdagen i uken 42 blir undervisningsfri, kl. 10:00-16:00, for emner på 100- og 200tallsnivået fra og med høsten 2013. Dette vil det bli tatt hensyn til i timeplanleggingen for høsten 2013.

På denne måten sikrer vi at fler studenter kan delta i PÅVEI arrangementet, som er et tiltak for å redusere frafallet i bachelorgraden.

SAK 13/6

NY ORGANISERING AV PROGRAMSTYRE OG NYTT MANDAT - INSTITUTT FOR BIOLOGI

Vedtakssak (Saksnr. 2013/2798)

Vedlegg: Brev fra instituttet

VEDTAK:

Studiestyret berømmer institutt for biologi for sitt arbeid med organisering av programstyret og undervisningsgrupper.

Studiestyret godkjenner mandatet for programstyret og undervisningsgruppene ved Institutt for biologi.

SAK 13/7

UTDANNINGSMELDING 2013

Vedtakssak (Saksnr. 2013/1718)

Vedlegg:

- Utdanningsmelding 2012 - planer 2013
- Alle meldingene for 2012 fra instituttene

VEDTAK:

Studiestyret berømmer instituttene for innsatsen og arbeidet som er lagt ned i 2012 for å øke den faglige kvaliteten av fakultetets utdanninger og for bedre trivsel og studiemiljø for studentene. Instituttene utdanningsmeldinger har gitt et godt grunnlag og materiale for fakultetets utdanningsmelding.

Studiestyret vedtok enstemmig utdanningsmeldingen for 2012 med de endringer som fremkom under møtet. Utdanningsmeldingen oversendes til Universitetsdirektøren under forbehold av godkjenning i fakultetsstyret.

SAK 13/8

Eventuelt

Ingen Saker

III ORIENTERINGER

- Handlingsplan for rekruttering
- Ny rammeplan for lektorutdanningen
- Retningslinjer for bedømmelse av masteroppgaver (sak 13/2 møte 20.2.13) - oppfølging
- Reviderte retningslinjer for programsensorer i lærerutdanningen
- UiBs forslag til skriv til NOKUT om status og utfordringer i kvalitetsarbeidet

Harald Walderhaug
leder

Eli N. Høie
sekretær

MN/INSO
Bergen, 19.4.13

HANDLINGSPLAN FOR REKRUTTERING AV BACHELORSTUDENTER – IVERKSETTING

En arbeidsgruppe har på oppdrag for visedekan utarbeidet et forslag til handlingsplan for rekruttering. Handlingsplanen har vært på høring til instituttene og det er nå laget en oppsummering som Studiestyret skal behandle sammen med rapporten. Handlingsplanen vil bli endelig behandlet i Fakultetsstyret i juni 2013.

Vedlagt ligger en oppsummering av høringsuttalelsene og forslaget til handlingsplan.

Saksgang

Fakultetet har over de siste årene hatt et økende fokus på rekruttering til bachelorprogrammene. Dette er også et prioritert område i fakultetets strategi. Høsten 2011 initierte Studiestyret på oppdrag fra visedekan et arbeid som hadde som målsetning å utarbeide en handlingsplan for rekruttering til bachelorprogrammene. Instituttene ble i starten av 2012 bedt om å kommentere grunnleggende prinsipper for en slik handlingsplan, samt foreslå deltagere i en arbeidsgruppe. Alle instituttene kom med innspill, og på bakgrunn av disse oppnevnte Studiestyret en arbeidsgruppe som har utarbeidet et forslag til handlingsplan. Arbeidsgruppen fikk følgende mandat:

Arbeidsgruppens mandat er å utarbeide utkast til en handlingsplan for rekruttering ved fakultetet. Handlingsplanen skal legge opp til tiltak langs følgende to hovedmålsettinger:

1. Vi ønsker å fylle alle våre studieplasser med søkere med riktige forkunnskaper, og med god forståelse for hva studiene krever.

2. Vi ønsker å beholde flest mulig av de best kvalifiserte studentene etter at de har påbegynt studier ved fakultetet.

Handlingsplanen for rekruttering til bachelorprogrammene bør:

- prioritere tiltak inn mot de regionene der vi allerede rekrutterer mange studenter. Brede rekrutteringstiltak rettet inn mot hele eller befolkningstette deler av landet må argumenteres inn spesielt.*
- prioritere tiltak som retter seg mot søkere som står like foran valg av studium. Brede rekrutteringstiltak for å sikre valg av realfag i skolen skal først og fremst foreslås som samarbeidstiltak med andre utdanningsaktører. Unntaket gjelder tiltak hvor bestemte fagmiljø kan knyttes opp mot den konkrete undervisningen i skolen.*
- prioritere tiltak som inkluderer studenter på alle nivå i utdanningen ved fakultetet og søke å oppnå synergier mellom rekrutteringsarbeidet og frafallsarbeidet*
- identifisere tiltak med mål om en jevnere kjønnsbalanse, arbeidsgruppen kan her foreslå tiltak kun for bestemte studieprogram*
- ta stilling til om fakultetet bør prioritere enkelte fag/program i rekrutteringsarbeidet. Her tenkes det i utgangspunktet på disiplinutdanningene i matematikk, fysikk og kjemi*

UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

- *identifisere særskilte tiltak for å styrke rekrutteringen til lærerutdanningene*
- *vurdere om det er tiltak hvor to eller flere institutt kan samarbeide og hvor fakultetsadministrasjonen eventuelt kan spille en rolle*
- *identifisere områder der samarbeid med utdanningsaktører utenfor fakultetet vil være hensiktsmessig*
- *foreslå tiltak for å utnytte alumniordninger for å styrke rekrutteringen*

Arbeidsgruppens sammensetning

Helge Drange	Geofysisk institutt (leder)
Inger Johanne Fjellanger	Kjemisk institutt
Marielle Ryste Hauge	Molekylærbiologisk institutt (til juni)
Siv Midttun Hollup	Institutt for informatikk (til september)
Øystein Bakke	Realistutvalget (til juni)
Anders Husebø	Realistutvalget (fra juni)
Olaug Vetti Kvam	Skolelaboratoriet i realfag (fra september)
Harald Åge Sæthre	Fakultetsadministrasjonen (sekretær)

Gruppen arrangerte blant annet et eget arbeidsseminar hvor et bredt spekter av ansatte og studenter ved fakultetet fikk anledning til å spille inn synspunkter og ideer.

Arbeidsgruppen la frem sitt forslag til handlingsplan i desember 2012, og forslaget ble deretter sendt på høring til instituttene. En oppsummering av instituttene innsjutt er vedlagt.

Studiestyret skal i møte 8. mai anbefale et konkret forslag til hvordan handlingsplanen skal følges opp. Forslaget vil bli behandlet i fakultetsstyret i juni 2013, spesielt med tanke på budsjettmessige konsekvenser.

Handlingsplanen er utarbeidet for at fakultetet og instituttene skal ha et godt verktøy i arbeidet med rekruttering. Gode planer for rekrutteringsarbeidet er viktig for å få på plass en best mulig infrastruktur i et langsiktig arbeid for å tiltrekke de rette søkerne og oppnå stabilt høye søkertall. Fakultetet setter årlig av midler på studiebudsjettet, og mange av tiltakene vil kunne bli dekket innenfor disse avsetningene. Ved tiltak som krever større avsetninger vil fakultetsledelse kunne fremme spesifikke forslag til dette i fakultetsstyret.

FORSLAG TIL VEDTAK:

Studiestyret takker arbeidsgruppen for et svært grundig arbeid og mange gode forslag til tiltak i handlingsplan for rekruttering.

Studiestyret anbefaler at handlingsplanen for rekruttering vedtas og ber fakultetsstyret om tilslutning til denne. Videre ber Studiestyret om at handlingsplanen blir fulgt opp, og at konkrete tiltak blir vurdert og prioritert med utgangspunkt i innkomne innsjutt og kommentarer til handlingsplanen.

Bergen 3. mai 2013
MN/HAS/ELIHØ

Oppsummering av instituttene innspill i høringsrunden med studieseksjonen og visedekans kommentarer og anbefalinger:

Generelt

Med unntak av Geofysisk institutt har alle instituttene sendt skriftlige hørings svar, som alle er vedlagt. På telefon uttaler Geofysisk institutt at de har behandlet handlingsplanen og støtter den slik den foreligger.

Målet med handlingsplanen

Molekylærbiologisk institutt ønsker en avklaring av formuleringen:

Vi ønsker å beholde flest mulig av de best kvalifiserte studentene etter at de har påbegynt studier ved fakultetet.

Intensjonene med denne formuleringen var å sikre en best mulig oppfølging av studentene, slik at færre dyktige studenter faller fra studiene. Bakgrunnen for dette punktet er erkjennelsen av at studentene er våre viktigste ambassadører overfor potensielle søkere. De må derfor oppleve høy faglig kvalitet og et best mulig læringsmiljø, slik at de oppnår mestring og trivsel i studiet. Mestring og trivsel er viktige kriterier for at studenter fullfører sine studier slik at fakultetet får «beholde dem».

Fakultetet erkjenner at studentene er våre viktigste ambassadører. Vi ønsker derfor at studentene skal møte et inkluderende fag- og læringsmiljø som gir flest mulig opplevelse av kvalitet, mestring og trivsel.

Hva skal inngå i handlingsplanen?

Molekylærbiologisk institutt er uenig i ulike sider av mandatet arbeidsgruppen hadde fått. Mandatet ble imidlertid grundig behandlet i egen høring i 2012 før gruppen ble oppnevnt, og det var et bevisst ønske om å spisse handlingsplanen for å få gjort klare prioriteringer.

Matematisk institutt har en del andre forslag enn de som ligger i handlingsplanen. Dette går på utdanning av flere lektorer og om fakultetet har de «rette» bachelorutdanningene.

De to instituttene reiser sentrale og viktige spørsmål, men det synes ikke riktig å ta disse spørsmålene inn i handlingsplanen nå i etterkant. Det må imidlertid stå fritt for Studiestyret å drøfte de aktuelle sakene og gjøre egne vedtak på dem.

Tiltaksområde 1 – Samordning

En sentral del av handlingsplanen er opprettelsen av en koordinerende arbeidsgruppe med representanter fra alle instituttene og fra fakultetet.

Molekylærbiologisk institutt presiserer at arbeidsgruppen hele tiden må vurdere sin egen eksistensberettigelse og legge seg på et fornuftig aktivitetsnivå. Institutt for biologi og Matematisk institutt presiserer at gruppen må ledes /koordineres av fakultetet og at undersøkelser av effekter av tiltak må ligge til gruppen. Matematisk institutt og Institutt for fysikk og teknologi mener at gruppen må disponere egne ressurser som instituttene kan søke

UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

midler fra, og de mener det må vurderes om enkelte personer må frikjøpes fra andre oppgaver. Matematisk institutt ser for seg at gruppen vil få et høyt aktivitetsnivå.

Anbefaling:

På bakgrunn av arbeidsgruppens forslag og tilbakemelding fra instituttene, foreslås det at gruppen oppnevnes med følgende mandat og rammebetingelser:

Mandat

Koordineringsgruppen for rekruttering bør jobbe med å synliggjøre utdanningen ved MN-fakultetet, i henhold til vedtatt handlingsplan for rekruttering. Hovedmålgruppen for dette rekrutteringsarbeidet er elever i videregående skole i vår region, som har valgt realfag som programfag.

Koordineringsgruppen bør legge til rette for å:

- skape erfaringsutveksling og samkjøring av eksisterende rekrutteringsarbeid rettet mot videregående skole.
- påse at det er oppdatert informasjon og tilgjengelige kanaler for påmelding til/ bestilling av faglige rekrutteringsarrangement på fakultetet/skolen.
- fremheve lektorutdanningen og disiplinutdanningene i matematikk, fysikk og kjemi.
- påse at det benyttes klart språk i rekrutteringsinformasjon.
- holde seg orientert om nasjonale rekrutteringstiltak.

Tidsbruk i gruppen

- Gruppen bør ha 2-3 møter pr halvår.
- Gruppen bør utarbeide årshjul og årsplaner
- Gruppen bør rapportere til studiestyret en gang i semesteret.
- Gruppen bør arrangere et årlig seminar for erfaringsutveksling og analyser av søkere og potensielle søkere.

Det opprettes et nettverk av webredaktører med ansvar for rekrutteringsperspektivet på instituttene, se tiltaksområdet 2. Dette nettverket skal rapportere til koordineringsgruppen og kan ha overlappende deltagelse med koordineringsgruppen.

Medlemmer

- En representant fra hvert institutt
- En representant fra Skolelaboratoriet
- Studieseksjonen ved fakultetet stiller med leder og sekretær for koordineringsgruppen

Hele arbeidsgruppen skal ikke nødvendigvis bidra i alle tiltak som iverksettes, men danner en kjerne av personer som kan tilrettelegge og holde tak i gjennomføringen av tiltakene.

Tiltaksområde 2- Internett

Det synes å være stor enighet på instituttene om at internett er noe som må prioriteres høyt, og flere mener høyest av tiltakene.

Tiltak a) Lokalt ansvar for innholdsrike nettsider

UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Der er enighet om at dette er et viktig tiltak. Flere institutt ønsker å trekke inn studenter i utvikling av nettsidene.

Molekylærbiologisk institutt ønsker ikke at det skal være en egen ansvarlig for internettsidene på hvert institutt og mener det vil stjele for mye arbeidsressurser fra andre oppgaver. De ønsker heller at det eksisterer en ressursperson på fakultetet eller ved kommunikasjonsavdelingen som kan bistå instituttene med nettsidene. Legg merke til at det presiseres i handlingsplanen at den ansvarlige ved instituttene skal ha fokus på innhold, mens man skal kunne hente inn kompetanse til grafisk utforming og tekniske løsninger.

Tiltak b) Egen portal som møter søkerne, linkes opp fra portalen for Universitetet i Bergen
Instituttene støtter at det settes i gang prosesser fra fakultetet med sikte på å få til gode portaler sentralt. Instituttene mener at fakultetets ledelse bør ta dette videre.

Tiltaksområde 3 - Samarbeid med videregående skole

Her støtter instituttene handlingsplanen, og flere sier seg tilfreds med at de selv kan være med og avgjøre hvor de vil gjøre noe, og hvor mye innsats de skal bidra med. Både Matematisk institutt og Molekylærbiologisk institutt ønsker mer tiltak rettet mot elever som skal velge fag i skolen, noe som ikke lå i mandatet til gruppen som utarbeidet handlingsplanen. Det må imidlertid være opp til det enkelte institutt om de vil bruke tidsressurser på elever som skal velge fag, men da gjerne som en del av Nasjonale satsninger.

Det meste av tiden bør benyttes til å være synlig for de elevene som står like før sitt studievalg.

Tiltak a) Verktøy for kontakt med lærere

Instituttene stiller seg bak at Skolelaboratoriet får en mer koordinerende rolle med blant annet en egen nettside. Dette forslaget synes uproblematisk å følge opp siden Skolelaboratoriet stiller seg meget positiv, og mye tyder på at dette mest dreier seg om å få på plass en formalisert en arbeidsdeling.

Tiltak b) Øke skolebesøk til UiB

Tiltak c) Ansatte og studenter besøker skoler

Tiltak d) Faglige samarbeidsprosjekter

Det er ikke kommet inn spesielle motforestillinger til punktene b), c) eller d)

Tiltaksområde 4 - Økt studentaktivitet

Tiltaksområdet støttes av instituttene.

Tiltak a) Økt deltagelse i studentpolitikk, studentorganisasjoner

Alle instituttene støtter tiltaket.

Tiltak b) Økt deltagelse i undervisningen

Alle institutt støtter at studenter i større grad brukes i undervisningen som gruppeledere eller gjennom andre lignende aktiviteter. Matematisk institutt støtter spesielt at det opprettes en egen sentral budsjettpost for dette på fakultetet, mens Molekylærbiologisk institutt ikke er enig i at det opprettes en slik budsjettpost. De øvrige instituttene har ikke uttalt seg spesifikt om dette.

UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

En slik budsjettpost må kun gjelde større "verktøyemner" på bachelornivå, og skal først og fremst brukes til å dele opp store studentgrupper i mindre grupper hvor studentene kan interagere med hverandre.

Anbefaling: Det arbeides videre med å se på hvordan studenter i større grad kan involveres i undervisningen.

Tiltaksområde 5 - Fysisk synliggjøring

Dette er tiltaksområdet flere miljøer ønsker å prioritere lavest når det gjelder bruk av ressurser.

Tiltak a) Elbil

Dette er det tiltaket som får minst støtte og blir nevnt av noen institutt spesifikt som et tiltak som ikke kan prioriteres.

Det er viktig å se hva behovet for en slik bil er i andre sammenhenger for Universitetet i Bergen. Det kan være et alternativ å foreslå en slik bil ovenfor Transportavdelingen ved Universitetet i Bergen om de skal investere i nye biler. Å bruke fakultetets midler til en slik bil synes ikke å ha støtte på instituttene og kan også bli oppfattet feil ved resten av Universitetet i Bergen og av bevilgende myndigheter.

Tiltak b) Midlertidige bannere

Det er ingen institutt som har tydelige meninger om dette forslaget.

Tiltak c) Faste skilt og kunstinstallasjoner

Dette dreier seg først og fremst om å stille forventninger til hva Universitetet i Bergen gjør sentralt og medfører i utgangspunktet ingen utgifter for fakultetet.

Tiltak d) Innearealer

Dette dreier seg først og fremst om at instituttene blir klar over muligheten for og fordelene av å bli synlige i sine nære omgivelser. Dette kan implementeres uten at det krever ekstra ressurser ved å gi instituttene stor frihet til å følge opp.



Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2011/14723-ODF

Dato

15.03.2013

Høring - Forslag til handlingsplan for økt rekruttering av bachelorstudenter 2013 - 2017 - svar frå BIO

Viser til forslag til handlingsplan for økt rekruttering av bachelorstudenter, sendt på høyring til institutta.

Arbeidsgruppa har gjort ein god og grundig jobb og har kome med mange svært gode forslag til tiltak som vi meiner kan vere med å auke rekrutteringa til våre program.

Institutt for biologi har følgjande innspel til den føreslåtte planen:

Tiltaksområde 1 – samordning og erfaringsutveksling

Vi er svært positive til ei betre samordning og større grad av erfaringsutveksling på området. Oppretting av ei arbeidsgruppe vil vere eit viktig tiltak for å skape kontinuitet og ei heilskapleg tenking rundt rekrutteringsarbeidet ved fakultetet. Gruppa bør leiast av fakultetet, som har hovudansvar for framdrift i arbeidet. Dette gjeld òg i stor grad for dei andre føreslåtte tiltaka i planen.

Vi ser det som sannsynleg at dei fleste instituttrepresentantane i gruppa blir frå studieadministrasjonen, men det er viktig å òg ansvarleggjere Programstyra/instituttleiinga – som kan beslutta at arbeid med rekruttering skal vere ei prioritert oppgåve for den som blir representant i gruppa. Det blir nemnt at stram økonomi kan vere avgrensande for aktiviteten, men tid er ein like så knapp ressurs og kan vere vel så avgrensande.

Arbeidsgruppa må òg ha ansvar for å kontinuerleg vurdere og evaluere kva tiltak som gjer den ønska effekten.

Tiltaksområde 2 – internett

Vi ser dette som det klart viktigaste området, og er støttar begge dei føreslåtte tiltaka. Erfarings- og kompetansedeling mellom dei som arbeider med nettsidene på institutt og fakultet er naudsynt og viktig. I den studieadministrative gruppa, som er mest aktuell for dette arbeidet, er det både varierende kompetanse og mulighet (tid) til å arbeide med

Dette er eit UiB-internt notat som blir godkjend elektronisk i ePhorte

Institutt for biologi
Telefon 55584400
Telefaks 55584450

Postadresse
Postboks 7803
5020 Bergen

Besøksadresse
Thormøhlens gate 53A
Bergen

Sakshandsamar
Oddfrid T. Kårstad Førland
55582224

nettsider. Det er derfor viktig å «dra i flokk» sidan alle har ei felles interesse av å betre nettsidene.

Eit forslag som kom opp i diskusjonen om handlingsplanen på BIO var å gje studentane høve til å lage eigne nyhetssaker/sider på nettsidene til instituttet. Dette kan vere om spesifikke aktivitetar eller hendingar (td. studentarrangement), studentblogg («mitt liv som biologistudent»), sider med fagleg innhald (t.d. «mitt masterprosjekt»), reisebrev frå feltkurs mm. Studentar som bidreg med innhald til nettsidene bør enten får løn eller formidlingsstudiepoeng (avhenging av innhaldet).

Forslaget om eigen portal som møter potensielle søkarar støttast fullt ut.

Tiltaksområde 3 – samarbeid med vidaregåande skole

BIO har ikkje vore gode på dette området, men har eit ønskje om å bli betre og meir aktive i kontakten med vidaregåande skular i området.

Det er føreslått 4 gode tiltak. Det kan vere litt mykje for kvart enkelt fagmiljø og bite over, men dersom arbeidsgruppa i tiltak 1, saman med verkty frå Skolelaben, kan vere med å koordinere og forenkle arbeidet vil det gjere det lettare for fleire å gjere meir.

Det bør vekslast mellom fagspesifikke og meir generelle (felles MatNat) tiltak.

Tiltaksområde 4 – økt studentaktivitet

Prosjektet «Å få studentene med på laget» er eit godt tiltak. Vi er usikker på om dette vil auke rekrutteringa i stor grad, men er likevel svært positive til at fakultetet vil støtte opp under studentorganisasjonane og studenttillitsvalde. Studentar som er aktive både fagleg-sosialt og studentpolitisk er svært viktig for både fagmiljøa og lærings- og studentmiljøet.

BIO nyttar mange studentar som assistentar i felt- og labundervisinga, og har gode erfaringar med å bruke både relativt nye og eldre studentar i undervisinga.

I tillegg til dei to føreslåtte tiltaka bør studentane, undervisinga og dei fagleg-sosiale arrangementa bli meir synlege på nettsidene (jmf. Tiltak 2). Vi må vise fram studentaktiviteten.

Tiltaksområde 5 – fysisk synleggjering

Vi støttar at MatNat bør bli meir synlege i samfunnet, men meiner at desse tiltaka bør ha lågast prioritet av dei som er føreslått i handlingsplanen. Dei er relativt dyre, og det er vanskeleg å vurdere kor god effekt slik synleggjering har på rekruttering.

Venleg helsing

Øyvind Fiksen
undervisingsleiar

Oddfrid T. Kårstad Førland
studieleiar



Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2011/14723-CACH

Dato

25.03.2013

Svar fra institutt for geovitenskap, Handlingsplan for økt rekruttering

Programstyret ved Institutt for geovitenskap hadde saken oppe i programstyremøtet 21.02.2013. Programstyret har ingen ytterligere forslag til handlingsplanen, men anser handlingsplanens foreslåtte tiltak som spørsmål om prioritering. Programstyret betrakter egen situasjon knyttet til rekruttering som mindre utfordrende enn ved andre institutt på fakultetet. Det påpekes at rekruttering også handler om økt inntakskvalitet. Det argumenteres for at tiltak som oppretter direkte kontakt mellom representanter for studiet og potensielle søkere bør prioriteres. Arrangering av skole-/klassebesøk til instituttet, samt presentasjoner til elever på videregående skoler på Vestlandet trekkes her frem som særlige virkningsfulle tiltak som bør vektlegges i fremtidige rekrutteringstiltak. Programstyreleder viser til instituttets satsning på økt kvalitet og synliggjøring av geofag i videregående skole gjennom den nyopprettede stillingen i geofagdidaktikk.

Vennlig hilsen

Hafliði Hafliðason
programstyreleder

Caroline Ertsås Christie
seniorkonsulent

Dette er et UIB-internt notat som godkjennes elektronisk i ePhorte

Institutt for geovitenskap
Telefon 55583600
Telefaks 55583660
post@geo.uib.no

Postadresse
Postboks 7803
5020 Bergen

Besøksadresse
Realfagbygget, Allegt. 41
Bergen

Saksbehandler
Caroline Ertsås Christie
55583525



Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2011/14723-MARLØ

Dato

15.03.2013

Svar fra institutt for informatikk på forslag til handlingsplan for økt rekruttering

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet satte høsten 2011 ned en gruppe som skulle lage en handlingsplan for rekruttering til bachelorprogrammene på fakultetet. Gruppen har laget et forslag, som er sendt ut på høring til instituttene. Studieadministrasjonen ved institutt for informatikk foreslår at II kommenterer på følgende tiltaksområder:

- a) Tiltaksområde 1 – samordning og erfaringsutveksling og tiltaksområde 2 – Internett: Arbeidsgruppe og lokalt ansvar for innholdsrike nettsider: Dette er et godt tiltak som kan være et bra tillegg i rekrutteringsarbeidet til instituttene. I tillegg er det konstruktiv at hvert institutt har én nettansvarlig som jevnlig har kontakt med andre med samme ansvarsområde ved andre institutter. Det er imidlertid en utfordring at studieadministrasjonen skal bli pålagt flere arbeidsoppgaver. Forslaget om at det bør utredes hvorvidt det kan tilføres midler til dette er i denne sammenheng viktig.
- b) Tiltaksområde 3 – Samarbeid med videregående skoler: Tiltak b) Øke skolebesøk til UiB: Institutt for informatikk har i dag flere arrangementer rettet mot videregående skoler, blant annet en IT-fagdag. Vi er positive til et økt fokus på dette blant instituttene.
- c) Tiltaksområde 4 - Økt studentaktivitet: Tiltak b) Økt deltakelse i undervisningen: II bruker per i dag stipendiater som undervisningsassistenter, og masterstudenter som gruppeledere til våre emner. Gruppelederne er i all hovedsak studenter som har tatt emnet selv, for kort tid siden, og vi ser svært positivt på dette. Med et økende studentantall på emnene våre er det behov for flere gruppeledere, men som det påpekes i handlingsplanen er det økonomisk utfordrende for instituttene. II støtter derfor følgende forslag i handlingsplanen: "Det foreslås derfor å opprette en egen post på fakultetets budsjett som fordeles til instituttene etter behov for studentassistenter. Pengene øremerkes til bruk av studentassistenter i undervisningen."

Dette er et UiB-internt notat som godkjennes elektronisk i ePhorte

Institutt for informatikk
Telefon 55584200
Telefaks 55584199

Postadresse
Postboks 7803
5020 Bergen

Besøksadresse
Allegaten 70
Bergen

Saksbehandler
Mari Garaas Løchen
55582604

Vennlig hilsen

Mari Garaas Løchen
førstekonsulent



Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2011/14723-GUØV

Dato

20.02.2013

Svar fra Kjemisk institutt på høringsrunde vedr. forslag til handlingsplan for økt rekruttering av bachelorstudenter 2013 - 2017

Vi viser til brev fra fakultetet, datert 19.12.2012, der instituttene bes gi tilbakemelding på om de støtter tiltakene nevnt i handlingsplanen.

Kjemisk institutt har hatt intern høringsrunde til alle ansatte på e-postsirkulasjon, og deretter ble saken behandlet i Programstyret i kjemi i møte 15.02.2013. Instituttet har konkludert med følgende:

Kjemisk institutt berømmer arbeidsgruppen for godt arbeid og er positive til tiltakene nevnt i handlingsplanen. Kjemisk institutt stiller seg bak forslag til handlingsplan for økt rekruttering av bachelorstudenter 2013-2017.

Vennlig hilsen

John Georg Seland
Leder, Programstyret i kjemi

Guro Kristin Øvsthus
Seniorkonsulent

Dette er et UIB-internt notat som godkjennes elektronisk i ePhorte

Kjemisk institutt
Telefon 55583444
Telefaks 55589490
post@kj.uib.no

Postadresse
Postboks 7803
5020 Bergen

Besøksadresse
Realfagbygget, Allegt. 41
Bergen

Saksbehandler
Guro Kristin Øvsthus
55583445



Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2011/14723-RESC

Dato

13.03.2013

Svar fra Matematisk institutt til handlingsplan for økt rekruttering av bachelorstudenter

Vi viser til brev fra fakultetet, datert 19.12.2012, der instituttene bes gi tilbakemelding på om de støtter tiltakene nevnt i handlingsplanen. Matematisk institutt har sendt handlingsplanen ut på høring til administrasjon og vitenskapelige ansatte, i tillegg til at programstyre har kommet med innspill.

Innspill utenfor selve handlingsplanen

Matematisk institutt er positive til mange av tiltakene i handlingsplanen for økt rekruttering. Allikevel har vi et par merknader som vi mener må komme inn i selve handlingsplanen og tydeliggjøres.

- a. Økt satsning på utdanning av flere lektorer i matematikk og realfag. Dette er nok det tiltaket som på sikt virkelig kan bidra til økt rekruttering til realfag. Dette bør komme tydeligere frem i planen.
- b. Har mat-nat de rette bachelorgradene slik at studenter i tredje videregående med realfagskompetanse ønsker å komme til oss? Kunne det vært en idé å gå igjennom alle bachelorgrader ved fakultetet både når det gjelder innhold og hvordan de fremstår? Det er de mer «konkrete» bachelorprogrammene på fakultetet som har størst tilstrømning av studenter. Fysikk og kjemi har utviklet mer arbeidsrettede bachelorprogram (Nano/P-tek) i tillegg til bachelorprogram i fagretningen. Dette er noe også matematikk/statistikk ønsker å utrede, ved å gjøre oss mer relevant og mer konkurransedyktig. Hvordan vi praktisk ønsker å gjennomføre dette er et

Dette er et UIB-internt notat som godkjennes elektronisk i ePhorte

Matematisk institutt
Telefon 55582838
Telefaks 55589672
post@math.uib.no

Postadresse
Postboks 7803
5020 Bergen

Besøksadresse
Allég. 41, Realfagbygget
Bergen

Saksbehandler
Reier Møll Schoder
+47 55 58 28 39

diskusjonstema i de ulike faggruppene, men vi tror det kan være et virkemiddel som i lengden kan gi økt studenttilstrømming.

Innspill til handlingsplanen

Et viktig poeng knyttet opp mot alle punkter i rapporten er at alle tiltak som iverksettes må følges tett for å se om de i det hele tatt gir resultater. Det er mange gode forslag, men om det er en årsak/virkning mellom alle forslag og økt rekruttering er vi usikre på. Derfor bør det altså i hele perioden (2013-2017) undersøkes hva som gir den ønskede effekten, og hva som ikke har like stor betydning.

1. Samordning og erfaringsutveksling

Det må være ressurser i bunnen for arbeidsgruppen. En pot som disponeres av arbeidsgruppen som instituttene/fagmiljøer kan søke penger fra til ulike arrangementer/tiltak vil kunne gi dette større effekt.

Det må på et eller annet vis legges opp til at arbeidsgruppen kontinuerlig evaluerer de ulike igangsatte tiltakene for å få en oversikt over hvilke tiltak som i praksis fungerer og hvilke som ikke gjør det. Et konkret forslag er at det kan innføres en undersøkelse blant nye studenter om hva som lå til grunn for deres studievalg, basert på tiltak som fakultetet har gjennomført. For å skape et større grunnlag i evalueringen bør kanskje en slik undersøkelse også omfatte de områdene som fakultetet ser på som primærområdene for rekruttering, og da også de studentene som velger bort våre fag, selv om de har realfagskompetanse.

Ansvarsområdet til arbeidsgruppen vil trolig bli bredt og det vil medføre en god del arbeidsinnsats fra medlemmene i gruppen. For at arbeidsgruppen skal få mulighet til å arbeide grundig og langsiktig med å få gjennomført tiltakene, så bør det vurderes om det skal avsettes ressurser til disse arbeidsoppgaver, for eksempel at deler av arbeidsgruppens medlemmer frikjøpes ifra deler av sin stilling osv. Det vil gjøre det lettere for arbeidsgruppen å følge opp tiltak kontinuerlig og ikke som en bigeskjefte for alle medlemmer, i tillegg til fulltidsjobben mange allerede har på sitt eget institutt.

2. Internett

Tiltak A:

Matematisk institutt har i over et år hatt en person i studieadministrasjonen som har ansvar for instituttets nettsider og twitter-konto. Dette har ført til en omorganisering av nettsidene og en klarere profil. For at dette skal kunne forankres helt ned på instituttnivå, så må arbeidsoppgaver som informasjonsarbeid, webredaktør, sosiale medier osv. også inn i selve stillingsinstruksen til den enkelte medarbeider. Dette vil gi oppgavene større prestisje. Erfaringsmessig er internett og sosiale medier noe de ansvarlige på ulike institutter gjør når de har tid, og ikke en av flere arbeidsoppgaver som er klart tilknyttet og definert i stillingsinstruksen.

I tillegg er det viktig at personen/personene som jobber med internett, kommunikasjon og sosiale medier både har kompetanse innenfor instituttets fagområde, men ikke minst også kompetanse om nye medier. Her bør det legges opp til kompetanseutveksling og kompetanseheving. Universitetet i Bergen har en kommunikasjonsavdeling som har spisskompetanse på nye medier og web, og de er etter våre erfaringer veldig interessert i å dele kunnskaper og delta i planlegging av nye tiltak for web og sosiale medier. Arbeidsgruppen bør opprette kontakt med Kommunikasjonsavdelingen med tanke på et kontinuerlig samarbeid, noe som også vil gjøre det lettere å få en helhetlig profil på det som kommuniseres ut fra fakultetet og de ulike instituttene. I anledning i at UiB i løpet av et år skal presentere nye nettsider og en ny grafisk profil, så er et slikt samarbeid lurt på mange nivåer.

Til slutt er dette også et spørsmål om ressurser. Det er trolig få institutter som har kapasitet til å pålegge studieadministrativt ansatte/faglige ansatte dette som arbeidsoppgave, uten noen form for kompensasjon. Her bør det også vurderes om det bør legges midler til grunn, til en prosjektstilling eller lignende, hvor vedkommende har hovedansvaret for å koordinere, implementere og følge opp denne satsningen.

Tiltak B:

En søkeportal på internett er et meget godt forslag og er noe som bør prioriteres høyt. Universitetet som helhet har opplevd en nedgang i søkertallene det siste året, så dette tiltaket bør være noe som hele organisasjonen bør se en interesse av. Dette er et tiltak som bør formidles sentralt til UiB, til Kommunikasjonsavdeling og Studieadministrativ avdeling som jobber med rekruttering, slik at det får fotfeste i hele organisasjonen. Dette bør i første omgang være et ledelsesansvar og fakultetsledelsen bør få satt i gang denne prosessen på vegne av fakultetet og instituttene.

3. Samarbeid med videregående skole

Realfagene har en spesiell rekrutteringssituasjon siden man krever realfagskompetanse av søkere som ønsker å studere hos oss. Derfor er det synd at det i handlingsplanen ikke er lagt større vekt på å starte rekrutteringsprosessen tidligere i videregående. Det er etter første året på videregående elevene velger studiespesialisering, og mat-nat bør bidra til at flest mulig velger den realfaglige varianten. Da vil det være flere potensielle studenter som kan søke seg til oss. Fokus på å få elever i videregående til å velge realfag som studiespesialisering bør også inn i handlingsplanen.

Vi har ved flere anledninger sendt ut «patruljer» til videregående skoler i distriktene, et tiltak som har vært populært både ved skolene vi besøker, men også blant de faglige og studenter som har vært en del av patroljene. Her kan man vise relevansen av fagene for studenter og de får kontakt med det faglige miljøet. Dette er noe vi mener bør fortsettes og utvides, da spesielt i tiden rundt da elevene skal velge studiespesialisering ved de ulike videregående skolene.

Et forslag fra lærerutdanningen er å knytte formidlingsdelen av PhD-studiet opp mot realfagspartnerskapet. Det har tidligere vært foreslått at man kan «leie en PhD-student» for en dag i den videregående skole. For PhD-studenten kan det gis formidlingspoeng som kan knyttes til opplæringsdelen av forskerutdanningen, mens elever i den videregående skole får dyktige faglige forelesere som foreleser i spesifikke temaer. Et slikt forslag bør utredes.

Et annet forslag fra studenter er å honorere en eller flere masterstudenter til å ha stands på de ulike videregående skolene i distriktet (for eksempel Amalie Skram, Nordahl Grieg osv) med jevne mellomrom for å informere om fakultetet og realfagsmuligheter.

Fakultetet bør i tillegg videreutvikle tilbudene til de faglig sterke elevene på videregående som ikke får de utfordringene de ønsker. MI har ved flere anledninger gitt tilbud til elever i videregående å ta regulære kurs, og dermed skapt en kontakflate mellom vitenskapelige ansatte og potensielt nye studenter. Denne kontakten med dyktige vitenskapelige på sitt felt og ambisiøse studenter kan føre til at UiB blir valgt foran andre institusjoner når studentene skal søke høyere utdanning.

4. Økt studentaktivitet

MI bruker allerede klasseledere og gruppeledere aktivt, og det har vi gode erfaringer med. Dette er noe vi ønsker å fortsette med. Siden bruken av studentassistenter varierer etter etterspørselen av ulike fag, støtter vi tanken om å opprette et fond på fakultetets budsjett som kan fordeles til instituttene etter behov. Det vil gjøre det lettere å prioritere denne typen aktiviteter.

Økt studentaktivitet i undervisningen er selvsagt positivt. Den viktigste effekten av gode undervisningsassistenter er nok likevel knyttet til gjennomføringsprosenten og her vil en blanding av ferske og mer erfarne studenter være viktig. Hvordan studentbasert undervisning organiseres er også viktig (smågruppeaktiviteter, orakeltjeneste og kanskje flere, med mindre omfangsrrike obligatoriske innleveringer spredt over hele semesteret).

I tillegg har vi to innspill til dette punktet som ikke er berørt i rekrutteringsplanen

- a. Utdanningsmesser/skolebesøk. UiB sender studenter og ansatte på ulike utdanningsmesser for å reklamere for sine studietilbud. I hovedsak er det studenter fra HF/SV/JUS som sendes ut, og disse har som oftest begrenset kunnskap om realfagstilbudet. Fakultetet bør gå i dialog med SA, som tilsetter studentene til disse informasjonsturneene, slik at vi blir informert om utlysningen til disse stillingene på forhånd. Dette for at vi da kan oppfordre våre studenter til å søke og ta på seg slike betalte verv. De av oss fra MI som har deltatt på disse messene merker et enormt behov for studenter med realfagsbakgrunn som kan fortelle potensielle søkere om studiene. Det mangler foreløpig. Dette er et billig, enkelt og potensielt et meget effektivt tiltak som bør gjennomføres på kort sikt.
- b. Digitalisering. UiB har store planer med satsningen på digitalisering av undervisning, og mat-nat bør bruke disse mulighetene i møte med potensielle nye studenter. Ved å ta i bruk de ulike tekniske løsningene som DigUiB tilbyr som podcaster, elektronisk eksamen, elektronisk læringsmaterieell osv, så vil vi stille sterkere i kampen om studentene. Det bør utarbeides en klar handlingsplan for hvordan Mat-Nat skal jobbe mot digitalisering, og dette bør også inngå i arbeidsgruppen sitt mandat.

5. Fysisk synliggjøring

Vi støtter ideen om å gjøre oss synligere på høyden og profilere vår forskning sterkere. Men vi stiller oss tvilende til om denne type tiltak vil være med å øke rekrutteringen. Det er i tillegg tiltak som koster en god del penger, som vi føler kan

brukes på en smartere og bedre måte. Er for eksempel en investering på over 200 000 kr til en EI-bil noe som vil kunne bidra til økt rekruttering? Det stiller vi oss tvilende til.

Et poeng angående synliggjøring bør fremheves: Synliggjøring av hva vi gjør, av vår forskning og av fagene våre i samfunnet generelt. Det viktig at vi utad, både i vårt nærområde, men også nasjonalt viser hva vi gjør og hvilken relevans det har. Vi bør få flere forskere og andre ansatte ved Mat-Nat ut i offentligheten for å vise hva vi gjør, hvem vi er og hva våre studenter kan forvente av oss. Det vil gjør fakultetet mer attraktivt og styrke merkevaren UiB.

Vennlig hilsen

Jarle Berntsen

Instituttleder

Reier Møll Schoder

førstekonsulent

Kopi

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet



Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2011/14723-GUBRN

Dato

18.03.2013

Svar fra Molekylærbiologisk institutt på forslag til handlingsplan for økt rekruttering av bachelorstudenter 2013 - 2017

Molekylærbiologisk institutt vil berømme Fakultetet og arbeidsgruppen for å sette fokus på utfordringene knyttet til rekruttering, et felt som har stor betydning og betydelig potensiale til å styrke rekrutteringen til våre studieprogrammer.

Handlingsplanen har mange interessante og spennende forslag til tiltak. Noen vil være enkle å implementere mens andre bør vurderes nøyere i et kost-nytte-perspektiv før de settes ut i livet.

Vi kommenterer innledningsvis noen generelle aspekter ved handlingsplanen og gir deretter kommentarer til noen av tiltakene som er foreslått.

Generelle aspekter

i) Om mandat og målsetning: Arbeidsgruppens mandat er klart og tydelig og første hovedmål er en god ambisjon for dette arbeidet. Det andre hovedmålet at: "Vi ønsker å beholde flest mulig av de best kvalifiserte studentene etter at de har påbegynt studier ved fakultetet" oppfatter vi imidlertid som problematisk og i beste fall utydelig. Dersom meningen er at flest mulig av de beste kvalifiserte studentene skal fullføre de gradsstudiene de har begynt på, så er det selvsagt ok (altså: er mål knyttet til frafallsproblematikken). Men formuleringen kan også oppfattes som om vi ønsker å "beholde flest mulig av de best kvalifiserte studentene" for oss selv. Som et universitet med både nasjonalt ansvar og internasjonale ambisjoner, ville en mer holdbar målsetning være at "Vi ønsker at det skal være sunn balanse i utveksling og mobilitet av de best kvalifiserte studenter mellom universiteter i både inn- og utland" - hvor "balanse" ikke betyr 50:50, men at vi med godt hjerte ser at noen av våre beste kvalifiserte studenter velger å fortsette sine studier et annet sted, samtidig som vi med åpne armer tar i mot dyktige studenter utenfra - i sunn balanse og skarp konkurranse. Det er heller ikke ikke åpenbart hvordan de foreslåtte tiltak bidrar til at «de best kvalifiserte studenter» søker seg til og gjennomfører våre studier.

Dette er et UIB-internt notat som godkjennes elektronisk i ePhorte

Molekylærbiologisk institutt
Telefon 55584500
Telefaks 55589683
post@mbi.uib.no

Postadresse
Postboks 7803
5020 Bergen

Besøksadresse
Thormøhlensgate 55
Bergen

Saksbehandler
Gunhild Brubakken
55584529

ii) *Om rekruttering på ulike nivå:* Det kan være smart og nødvendig at denne planen fokuserer utelukkende på rekruttering til bachelorprogrammene, siden rekruttering til bachelorgrad og mastergrad fordrer forskjellige tiltak. Vi påpeker imidlertid at rekrutteringsutfordringene kan være forskjellige for de ulike programmene. Selv om vi selvsagt ønsker å styrke rekrutteringen til vårt (og de andre instituttenes) bachelorprogram, har vårt institutt også en stor utfordring i å styrke rekrutteringen til vårt masterprogram. Dette har betydning for hvordan vårt institutt vil og må prioritere ressurser og tid til rekrutteringsarbeidet.

iii) Vi ser at planen i liten grad sier noe om hvordan eventuelle nye tiltak skal fungere sammen med allerede eksisterende tiltak/aktører: f.eks. Infosenteret på Realfagbygget og Opptakskontoret svarer på henvendelser fra potensielle søkere, UiB-ambassadørene reiser hver vår ut til veldig mange videregående skoler i Norge, og BT arrangerer også hvert år nettmøter mellom utdanningsinstitusjoner og undrende søkere, hvor UiB deltar. Samspillet med Skolelaboratoriet (i tiltak 3) er et glimrende eksempel på hvordan ulike tiltak/aktører kan fungere sammen.

Når det er sagt, vil MBI selvsagt være rede til å delta med iver og engasjement i tiltak som er skissert her. Vi noterer oss derfor med tilfredshet at ikke "alle institutter følger opp alle tiltak til enhver tid". Samtidig er det viktig å se rekruttering til bachelorstudiene i sammenheng med andre aktiviteter, som kvalitet i forskning og utdanning, formidling og annen utadrettet virksomhet. Når de unge studenter gjør sine valg, er det ikke bare den informasjon og kommunikasjon som er spesielt tilrettelagt for dem som teller, - men hele universitetets og fakultetets anseelse.

Kommentarer til de enkelte tiltak:

Tiltaksområde 1 – Samordning og erfaringsutveksling

Erfaringsutveksling og koordinerte tiltak kan ha stor effekt. Det er imidlertid meget viktig at en slik arbeidsgruppe fungerer godt og legger opp til et fornuftig aktivitetsnivå som står i tråd med de tiltak som lar seg gjennomføre og som virker. Gitt den pressede arbeidssituasjonen i studieadministrasjonene på fakultetet og instituttene, må arbeidsgruppens instruks inneholde en løpende vurdering av sin berettigelse, og den bør ledes og administreres fra fakultetet.

Tiltaksområde 2 Internett

b) UiB må selvsagt ha en inngang til sin web-baserte informasjon for studenter som søker seg hit. Den ble ikke god i den eksternweben vi har nå, og vi håper det blir mye bedre i den nye eksternweben som er under utvikling. En slik portal som skisseres kan bli veldig bra. Men, som nevnt innledningsvis, vil potensielle studenter like gjerne være på jakt etter informasjon på UiBs og instituttenes ordinære websider (undersøkelser viser det). Det som var en ambisjon for det websystemet vi nå har var at informasjon om studier skulle knyttes til f.eks. forskningsinformasjon via tagging og metadata. Dette kan knapt sies å ha vært en suksess. I dette bildet, er det noe uklart for oss hva den portal som her omtales er tenkt å være.

a) Vi tar forøvrig til etterretning instituttenes ansvar for å holde god og relevant informasjon på instituttenes websider. Er det vurdert om det ville være mest hensiktsmessig at fakultetet har kompetent person som kan bistå instituttene med å generere god informasjon på web, evt. om eksisterende stab i UiBs

kommunikasjonsavdeling kan sette av tid til dette? En mulighet som bør vurderes er å lønne noen av våre andresemesterstudenter til å hjelpe oss med å gjøre nettsidene våre mer rekrutteringsvennlige. Selv ser vi for oss å hente inspirasjon fra Matematisk institutt sine nettsider om første studieår, for å selv lage noe lignende.

Forslaget om at alle institutter og fakulteter må ha en egen ansvarlig for å møte søkerne på internett må vurderes nøye før det settes ut i livet. Dette kan fort bli meget kostnadskrevende, og dersom det ikke er skikkelig kvalitet i dette, vil tiltaket kunne få motsatt effekt. En slik møte-på-internett funksjon ble vurdert i forbindelse med design av nåværende websystem og ble frarådet. Analyse og vurdering fra den gang bør sjekkes ut. Mange av spørsmålene som kommer fra søkerne er også svært tverrfaglige, og informasjonen på fakultetet gjør allerede en veldig god jobb med å svare godt på disse henvendelsene.

Tiltaksområde 3: Samarbeid med videregående skole

Verktøy for kontakt med lærere og økte skolebesøk til UiB: Vi samarbeider med Skolelaboratoriet, og er svært fornøye med jobben de gjør. Blant annet hjelpe de oss med påmeldingen til Molekylærbiologisk dag for elever i videregående skole.

Ansatte og studenter besøker skoler: Dette gjennomføres gjennom Utdanning i Bergen. MatNat kan helt sikkert profitere på at egne realister reiser på besøk, men vi må påse at oppleggene ikke blir for parallelle og konkurrerende med hverandre.

Økt studentaktivitet

Vi støtter prosjektet "få studentene med på laget" i regi av realistutvalget.

Molekylærbiologisk institutt bruker studenter som gruppeledere, men vi ønsker ikke at fakultetet skal øremerke midler til bruk av studenter i undervisningen. Instituttene må beholde sin handlefrihet, ikke få den innskrenket.

Fysisk synliggjøring

Vi er positive til at universitetet kan bli mer synlige i bybildet generelt, og på universitetsområdet spesielt. Imidlertid handler dette om fornuftig ressursbruk, og vi ser for eksempel heller at gode nettsider prioriteres fremfor elbil.

Vennlig hilsen

Rein Aasland
Instituttleder

Gunhild Brubakken
førstekonsulent



Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2011/14723-HAI

Dato

09.04.2013

Svar fra Institutt for fysikk og teknologi, Handlingsplan for økt rekrutering av studenter

Generelt:

Arbeidsgruppen har gjort en utmerket jobb og kommer med mange gode forslag, noen av disse kan iverksettes straks uten og ellers kan rapporten fungere som en idébank en god stund framover.

Tiltaksområde 1 - Samordning:

Vi støtter forslaget om en fast arbeidsgruppe for samordning av rekrutteringstiltak. Denne gruppen bør ledes av fakultetet og få tildelt noen midler som kan brukes både til felles tiltak og enkelttiltak som institutter ønsker å prøve ut.

Tiltaksområde 2 - Internett:

Dette er kanskje det viktigste området å satse tungt på. En eget portal for potensielle søkere til bare UiB burde være en selvfølge og instituttene må ha myndighet til å formidle på de lokale studiesidene relevant informasjon som er i tråd med realiteten, selv om den kan være politisk ukorrekt.

Vi er smertelig klar over at det kreves betydelig arbeidsinnsats fra instituttens side på utforming og oppdatering av gode lokale internettsider. Den lettvinne løsningen (sett utenfra) er å peke på instituttens studieadministrasjon, men på mange av instituttene er studieadministrasjonen meget hardt presset og det kan være nødvendig med hjelp utenfra i perioder.

Tiltaksområde 3 - Samarbeid med videregående skole:

De fire gruppene med tiltak som nevnes i rapporten er alle meget relevante. Slike tiltak eksisterer i større eller mindre grad i dag og det er all grunn til å forsterke denne aktiviteten fordi det er først og fremst her at elevene i videregående skole kommer i direkte kontakt med forskere og miljøet rundt dem. Det nevnes i rapporten at phd-kandidater kan få formidlingspoeng for aktiviteter innenfor dette tiltaksområdet -

Dette er et UiB-internt notat som godkjennes elektronisk i ePhorte

Institutt for fysikk og teknologi
Telefon 55582806
Telefaks 55589440
post@mnfa.uib.no

Postadresse
Postboks 7803
5020 Bergen

Besøksadresse
Allegt. 41
Bergen

Saksbehandler
Hanne Israelsen
55 58 35 19

det er også mulig å gi masterstudenter studiepoeng, for eksempel hvis de har vært på besøk på en skole. Vår erfaring er at svært mange stipendiater og masterstudenter setter stor pris på å komme direkte i kontakt med elever i videregående skole og formidle fag. Denne kulturen bør vi oppmuntre til.

Mat.-nat. fakultetet har allerede en enestående kanal som sørger for smidig og direkte kontakt mellom fagpersoner på UiB og realfagslærere i skolen, nemlig Skolelaboratoriet.

Tiltaksområde 4 og 5 - Økt deltakelse i undervisningen, og Fysisk synliggjøring:

Vi støtter de tiltakene som nevnes her. Fysisk synlighet og tiltalende innearealer er ofte undervurdert når det gjelder elevenes inntrykk av institusjonen. Om fakultetet tar seg råd til å kjøpe og drifte en elbil må andre vurdere, men tanken er interessant.

Vennlig hilsen

Kjartan Olafsson
Leder for programstyrene

Hanne Israelsen
seniorkonsulent

TILLATTE KALKULATORER VED EKSAMEN

Studivestyreret diskuterte på møtet 30. mai 2012 saken *Hjelpemidler på eksamen (9/12)*. I saken ble det blant annet tatt opp hvordan oversikten over tillatte kalkulatorer skulle formuleres i det utfyllende reglementet ved fakultetet.

Modellene som står oppført i dagens utfyllende regler for eksamen er i ferd med å bli utdatert, og fakultetet ser derfor et behov for å endre denne informasjonen. Studivestyreret ble bedt om å diskutere om det er ønskelig å oppgi konkrete modeller i reglementet, eller om det bør være en generell tekst om hvilken type kalkulatorer som er tillatt. Det ble enighet om at Matematisk institutt og Institutt for Fysikk og Teknologi skulle uttale seg om hva som ville være mest hensiktsmessig, og gi råd om hvordan dette bør utformes for hele fakultetet.

Fakultetet ba i brev av 20.06.12 (10/3834) om tilbakemelding fra de to instituttene. Dersom instituttene mente at konkrete kalkulatormodeller skulle tas med i reglementet ba vi også om at det ble utarbeidet en plan for hvordan denne informasjonen skulle holdes oppdatert, og hvem som skulle være ansvarlig for det. Dersom instituttet ønsket en generell tekst i reglementet ba vi om at det ble diskutert hvordan dette skulle informeres og kontrolleres. I brevet ble det lagt ved eksempler på regler for kalkulatorer ved:

- UiO – utfyllende liste med tillatte modeller
- NTNU og UiS – Skiller mellom enkel kalkulator (3-4 modeller er tillatt) og alle typer kalkulator

INSTITUTTENES SVAR

Matematisk institutt i brev av 16.10.12:

Programstyret har diskutert saken, og anbefaler å følge modellen fra UiS.

Det vil si å ha et skille på kalkulatortillatelsen, der hvert enkelt kurs må skrive under tillatte hjelpemidler en av følgende:

- a) Alle kalkulatorer tillatt (utenom de som har mulighet for mottak/sending)
- b) Enkel kalkulator tillatt (en eller to enkle og billige navngitte kalkulatorer bestemmes)
- c) Ingen kalkulator tillatt

For mange emner ved instituttet har det ingen betydning hvilken kalkulator man bruker, da det ikke er mulig å jukse med kalkulatoren uansett. I slike kurs ønsket særlig studentrepresentantene i programstyret å få bruke sin kalkulator fra videregående, som er en avansert modell.

For emner i matematikk vil «a) Alle kalkulatorer tillatt» være aktuelt for mange eksamener, og studenter kan da bruke den kalkulatoren de er vant med. I noen få kurs kan det jukse med en

UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

grafisk kalkulator, og dermed må det være begrensninger. Her anbefales det at det kun tillates en eller to navngitte kalkulatorer som er billige og lette å anskaffe.

Programstyret anbefaler ikke en detaljert liste over tillatte kalkulatorer som ved UiO, da det vil kreve mye å holde listen oppdatert.

Programstyret ved Matematisk institutt understreker at de ikke har sterke meninger om tillatte kalkulatorer ved eksamen, og dette må kun sees på som en anbefaling i forhold til deres egne kurs.

Institutt for fysikk og teknologi i brev av 17.10.12:

For fagområdene i fysikk og teknologi, vil det være mest aktuelt å tillate én, eller et fåtall av helt konkrete kalkulatormodeller. Et eksempel instituttet trekker fram er CASIO FX-82ES PLUS, til 199 kr. på Clas Ohlson. Dette er en rimelig modell som alle studenter bør kunne ha råd til. Kalkulatoren er også enkel i bruk, slik at det ikke bør by på store problemer for studentene å sette seg inn i hvordan den virker. Instituttet foreslår at man kan sjekke én gang i året om modellen har blitt erstattet av en nyere versjon og oppdatere listen deretter.

IFT skriver videre at dersom de skal svare på vegne av alle fakultetets emner, stiller instituttet seg bak Matematisk institutt, som foreslår å bruke tilsvarende modell som Universitetet i Stavanger der hvert enkelt kurs må skrive under tillatte hjelpemidler en av følgende:

- a) Alle kalkulatorer tillatt (utenom de som har mulighet for mottak/sending)
- b) Enkel kalkulator tillatt (En eller to enkle og billige navngitte kalkulatorer bestemmes, som foreslått i øverste avsnitt)
- c) Ingen kalkulator tillatt

Videre oppfølging

Fakultetet foreslår at følgende formulering tas inn i utfyllende regler ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet:

1) Det skal i emnebeskrivelsen angis om, og hvilken type kalkulator, som er tillatt som hjelpemiddel ved eksamen. Følgende formulering skal brukes:

- a) Alle kalkulatorer tillatt, i samsvar med fakultetets regler
- b) Enkel kalkulator tillatt, i samsvar med modeller angitt i fakultetets regler
- c) Ingen kalkulator tillatt

2) Tillatte kalkulatormodeller for b) enkel kalkulator:

Modell xxx
Modell yyy

3) For punkt a) Alle kalkulatorer tillatt:

Kalkulatoren

- skal ikke ha mulighet for mottak/sending
- kan ikke tilkobles strømnett
- må ikke avgi støy
- Det er ikke tillatt å medbringe bruksanvisninger, programbeskrivelser, ferdige programmer eller annet tilleggsutstyr.

UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Oppdatering av listen over tillatte kalkulatorer

For å vedlikeholde listen over hvilke enkle kalkulatorer som er tillatt, foreslår fakultetet at det oppnevnes en referansegruppe på 2-3 vitenskapelig ansatte som én gang per år sjekker at de tillatte modellene fortsatt eksisterer, og eventuelt finner nye modeller dersom noen er utgått.

Videre foreslår fakultetet at det sendes ut en henvendelse til alle institutt. I brevet blir instituttene bedt om å si noe om deres emner vil tillate a) alle kalkulatorer eller b) enkel kalkulator. Instituttene som har emner der kun b) enkel kalkulator skal være tillatt må forslå en representant til referansegruppen.

FORSLAG TIL VEDTAK:

Studiestyret har vedtatt at følgende formulering tas inn i utfyllende regler ved det Matematisk-naturvitenskapelige fakultet:

1) Det skal i emnebeskrivelsen angis om, og hvilken type kalkulator, som er tillatt som hjelpemiddel ved eksamen. Følgende formulering skal brukes:

- a) Alle kalkulatorer tillatt, i samsvar med fakultetets regler
- b) Enkel kalkulator tillatt, i samsvar med modeller angitt i fakultetets regler
- c) Ingen kalkulator tillatt

2) Tillatte kalkulatormodeller for b) enkel kalkulator:

Modell xxx
Modell yyy

3) For punkt a) Alle kalkulatorer tillatt:

Kalkulatoren

- skal ikke ha mulighet for mottak/sending
- kan ikke tilkobles strømnnett
- må ikke avgi støy
- Det er ikke tillatt å medbringe bruksanvisninger, programbeskrivelser, ferdige programmer eller annet tilleggsutstyr.

En henvendelse sendes til instituttene, som må vurdere om deres emner vil ha enkel kalkulator som hjelpemiddel til eksamen. I så tilfelle bes instituttet foreslå en representant til referansegruppen som én gang i året skal vurdere hvilke enkle kalkulatorer som skal være tillatt. Instituttene melder tilbake til fakultetet innen en fastsatt frist.

Bergen 26. april 2013

MN/BIG

Søkertall april 2013 (se tabell siste side)

Notat fra rådgiver Harald Åge Sæthre

Generelt

Fakultetet har hatt en økning i primær søker tallene på 78 % fra 2008 til 2013.

Men som tidligere år fordeler veksten seg ujevnt, og teknologiutdanningene er igjen de som bidrar mest til å dra opp søker tallene. Dette er studier som var lukket i 2011 og 2012, og som vanskelig kan øke inntaket i særlig grad. Men også biologistudiene har hatt en klar vekst og er tilbake med de samme søker tallene som i 2011, noe som bidrar til et rekordhøyt samlet søker tall siden de øvrige studiene i stor grad opprettholder søker tallene fra 2012.

Fakultetet har nå 1,81 søkere pr. studie plass, opp fra 1,55 i 2011 og 1,61 i 2012.

Søkertallsutviklingen ved fakultetet

Fakultetet opplevde like etter tusenårsskiftet en samlet vekst i søker tallene, samtidig som søker tallene til realfag og teknologi gikk kraftig ned nasjonalt.

Da Kvalitetsreformen ble innført i 2003 ble det opptak til en rekke studieprogram istedenfor til fakultetet. Tendensen den gang var at mange studieprogram ved et lærested økte antall førsteprioritetssøkere. Da kravene til fordypning i matematikk og naturfag ble innført i 2005 ble søker tallene redusert med 16 % - en reduksjon som ble opprettholdt frem til og med 2008.

Veksten etter 2008 har vært en del av en nasjonal trend, men nå i 2013 har fakultetet igjen vært alene om å ha en så stor vekst innen realfag og teknologi.

Primær søker	MN - UIB	Merknader
2000	549	
2001	585	
2002	707	
2003	721	Kvalitetsreformen
2004	852	
2005	719	Opptakskrav
2006	697	
2007	723	
2008	717	
2009	894	Finanskrise
2010	915	
2011	1003	
2012	1134	
2013	1276	

De enkelte fagene

Geologi og Geofysikk (faste jord)

Geologi har i år igjen en vekst i søkertallet etter rekordsøkningen i 2012. Denne veksten er en del av en trend som har vart siden 2005, da søkertallet var bekymringsfullt lavt med kun 28 førsteprioritetssøkere. Nå i 2013 er søkertallet 164.

Geofysikk (faste jord) har en liten nedgang etter en kraftig vekst i 2012. Fortsatt er søkertallet tredoblet fra det som var normalt før 2009.

Vi skal være klar over at mange søkere i 2012 brukte dette geofysikkstudiet, som var åpent i 2011, som en vei inn på geologistudiet som da var lukket. Vi kan regne med at en slik strategisk søkning er falt bort i år og at studentene har søkt det de faktisk ønsker og har forutsetning for å starte på. Dette kan bety at flere av søkerne til geofysikk i år har de forutsetningene i matematikk som er nødvendige for å fullføre et studium.

Nasjonalt er det en tilsvarende vekst for geologi ved UiO og UiS, mens det er en nedgang ved NTNU og HSF. Studier som i stor grad retter seg mot oljesektoren har for det meste vekst, og mer direkte petroleumsrettede studier har større vekst enn geologi.

Biologi, Havbruksbiologi og Fiskehelse

Biologi, havbruksbiologi og fiskehelse har fått tilbake de samme søkertallene de hadde i 2011, noe som er en kraftig vekst fra 2012.

Nasjonalt opplever NTNU, UiO, UiA en liten nedgang for biologi, mens UiT og UMB har en liten vekst. Innen fiskehelse har Tromsø en klar nedgang og lave søkertall i forhold til de gode tallene her i Bergen.

Molekylærbiologi

Molekylærbiologi opprettholder noenlunde søkertallet fra 2012 og har nå i flere år stabilisert seg med søkertall over 50. I 2011 valgte molekylærbiologi å lukke studiet, og det er verdt å merke seg at en slik lukking ikke nødvendigvis medførte økt søkning året etter!

Nasjonalt opplever UiO en større nedgang, også UMB har en nedgang, mens NTNU har en mindre vekst.

Kjemi

Søkertallene til kjemi er og har vært relativt stabile, om enn lavere enn ønskelig siden 2004. Det er også små endringer i resten av landet, hvor alle sliter med lave søkertall.

Nanoteknologi

Studiet har igjen fått et høyt søkertall etter en markert nedgang i 2012.

Nano-studier ved NTNU og UiO har også fått en vekst - om enn ikke like markert.

Fysikk

Søkning til fysikk har igjen økt etter en markert vekst i 2012 etter da å ha vært stabil siden 2005. Nasjonalt har UiO en markert økning, mens søkerne til NTNU i enda større grad velger siv.ing.-utdanningen i fysikk.

Matematikk

Matematikk har sitt høyeste søkertall siden 2004, men makter ikke å komme over 50 etter mange år med søkertall på 40-tallet. Dette kan imidlertid se bra ut siden søkningen nasjonalt synes å være noe synkende.

Meteorologi og oseanografi

Studiet har noenlunde samme søkertall som i 2012, et tall som lå markert lavere enn tallene fra 2010 og 2011. Ved UiO har de en vekst i sitt blandingsstudium med fysikk.

Informatikk

De to informatikkutdanningene hadde en større vekst enn noe annet studieprogram ved fakultetet i perioden 2008-2012 - fra 50 til 145. I 2013 opprettholdes de høye tallene fra 2012 med en vekst på datavitenskap, et studium som krever mer forkunnskaper i matematikk.

Tallene nærmer seg nå det antallet som søkte seg til informatikkstudiet på slutten av 90-tallet.

Nasjonalt har UiO en markert vekst, mens NTNU har en nedgang. HiB har også en klar vekst fra 2012 og opplever en dreining fra informasjonsteknologi til dataingeniørstudiet.

IMØ

En mindre oppgang fra 2012, men relativt stabile søkertall de siste 4 årene.

Petroleumsteknologi og Prosessteknologi

Med 266 førsteprioritetssøkere i 2013, opp fra 120 i 2011, har ikke studiet bare stor vekst, det utgjør nå det desidert mest søkte studiet ved fakultetet; 4,4 søkere for hver studieplass. 21 % av førsteprioritetssøkerne til fakultetet søker seg nå til dette programmet.

UiB har den største prosentvise veksten nasjonalt, men i rene tall er veksten større ved NTNU. NTNU opplever en mye større prosentvis vekst om man ser de siste 2 årene under ett. UiS har hatt en tilsvarende utvikling som UiB, men har langt færre søkere.

Miljø- og ressursfag

Etter mange år med ubalanse i søkermassen til fordel for samfunnsfagretningen (SV) er det i 2013 en vekst på MN og en nedgang på SV-varianten, slik at de ser ut til å få noenlunde likt antall studenter. Men samlet sett er søkertallet som i 2012.

Nasjonalt er det en vekst i tallene ved UMB sitt studieprogram miljø- og naturressurser, men de har samtidig en nedgang i økologi og naturforvaltning.

Lærerutdanningen

Bachelorutdanningen er i år fjernet, og det er derfor ingen søkere dit. Selv om det er like mange søkere til lektorprogrammet (36) som i 2012, opplever lærerutdanningen en nedgang i søkertallet.

Samtidig er det 15 % vekst i søkningen til 5-årige integrerte lektorutdanninger i resten av landet. Eksempelvis hadde NTNU en vekst fra 101 førsteprioritetssøkere i 2012 til 129 i 2013 og UiO fra 65 til 74.

Årsaken til manglende vekst ved Universitetet i Bergen kan skyldes en del negativ omtale av utdanningen fra en del realfagslektorer i videregående skole. De anbefaler heller elevene å søke en ordinær fagutdanning og følge den opp med PPU.

Årsstudium

Siden 2009 har antall søkere til årsstudiet holdt seg stabilt rundt 130-140.

Denne studentgruppen er veldig sammensatt. Det er først og fremst studenter som supplerer tidligere utdanning og bare tar noen få emner ved fakultetet. Mange av disse søkerne er lite seriøse og møter ikke ved semesterstart i august. Andre søker seg inn på årsstudiet fordi de er usikre på hvilket studieprogram de skal velge, og de søker så overgang til et studieprogram ved en senere anledning. Uansett er dette relativt rimelige studenter selv om de i statistikken trekker ned studiepoengproduksjonen pr. student.

Primørsøkere	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Endring 12-13 tall	Endring 12-13 %	Plasser	Søkere pr. plass
Program med kjemi i første semester															
Geologi	33	30	28	41	46	61	87	92	100	149	164	15	10 %	75	2,19
Anvendt geofysikk	30	12	utg												
Havbruksbiologi	28	38	19	16	16	17	17	19	21	15	22	7	47 %	15	1,47
Biologi	95	137	98	76	74	105	99	101	116	82	117	35	43 %	85	1,38
Fiskehelse	12	13	11	13	5	14	17	13	31	25	35	10	40 %	10	3,50
Molekylærbiologi	36	51	44	38	42	27	37	54	60	55	52	-3	-5 %	40	1,30
Kjemi	31	27	26	23	22	21	20	24	27	24	21	-3	-13 %	40	0,53
Nanoteknologi					48	31	38	38	37	27	42	15	56 %	20	2,10
	265	308	226	207	253	276	315	341	392	377	453	76	20 %	285	1,59
Program med behov for tynge matematikk i første semester															
Fysikk	?	68	43	44	44	41	40	44	42	53	55	2	4 %	45	1,22
Matem./statistikk	?	14	15	utg											
Matematikk	?	52	30	43	46	30	45	46	44	42	49	7	17 %	45	1,09
Meteorologi og oseanogr	?	35	45	41	27	34	41	52	41	26	28	2	8 %	30	0,93
Geofysikk (faste jord)	0	1	13	11	17	13	19	25	25	45	42	-3	-7 %	20	2,10
	109	170	146	139	134	118	145	167	152	166	174	8	5 %	140	1,24
Program med informatikk i første semester															
Info-matem-økonomi	30	18	15	13	11	9	10	15	18	15	18	3	20 %	20	0,90
Datateknologi							83	78	91	114	116	2	2 %	50	2,32
Datavitenskap							14	23	26	31	37	6	19 %	20	1,85
Informatikk	66	106	58	42	60	50									
	96	124	73	55	71	59	107	116	135	160	171	11	7 %	90	1,90
Program med PTEK 100 i første semester															
Petroleumsteknologi	66	55	72	82	94	90									
Prosessteknologi	0	17	16	22	18	21									
Petroleums- og Prosessteknologi							122	96	120	208	266	58	28 %	60	4,43
	66	72	88	104	112	111	122	96	120	208	266	58	28 %	60	4,43
Program som kan velge bort matematikk i første semester															
Miljø- og ressursfag (MN)	12	16	12	8	10	11	19	16	15	14	17	3	21 %	15	1,13
Miljø- og ressursfag (SV)				17	13	16	22	12	27	25	21	-4	-16 %	9	2,33
Kystsoneforvaltning	13	10	2	utgått											
	25	26	14	25	23	27	41	28	42	39	38	-1	-3 %	24	1,58
Lærerutdanning															
Lærer matm./nat.	0	7	11	24	12	4	9	7	9	7	-				
Lærer naturvitenskap	0	12	19	17	15	21	29	27	25	36	36	0	0 %	30	1,20
	0	19	30	41	27	25	38	34	34	43	36	-7	-16 %	30	1,20
Arstudiumstudenter															
Mat.nat. årsstudium	160	133	142	126	103	101	126	133	128	141	138	-3	-2 %	75	1,84
	721	852	719	697	723	717	894	915	1003	1134	1276	142	12,52 %	704	1,81
Program som konkurrerer om realfagsstudentene men ikke ligger under MN-fak															
Ernæring	0	0	99	49	46	38	94	70	73	96	68	-28	-38 %		
Farmasi	112	76	64	42	50	43	43	46	48	59	62	3	6 %		
IKT	78	50	57	35	53	41	49	23	25	32	28	-4	-16 %		
Kognitiv vitenskap		nytt 2006		41	37	38	57	59	53	68	62	-6	-11 %		

Bergen 29. april 2013

Has