
**TVERRFAGLIGE UTFORDRINGER – OPPFØLGING AV INNSTILLINGEN OM
TVERRFAGLIGE STUDIEPROGRAM OG BRUKEREMNEUNDERVISNING**

BAKGRUNN:

Arbeidsgruppen for tverrfaglige studieprogram og brukeremneundervisning¹ leverte sin rapport² den 26. mai og rapporten ble behandlet på Fakultetsstyremøtet den 16. juni 2010.

På side 2 i rapporten *Tverrfaglige utfordringer* står det:

”MN-fakultetets studietilbud omfatter disiplinutdanninger, tverrfaglige program og profesjonsutdanninger, med hovedvekt på studieprogram som følger fagdisiplinene. Det er et særtrekk ved studieprogrammene at det er stort gjenbruk av emner også mellom disiplinutdanningene. Det er videre et viktig kvalitetselement i fakultetets studietilbud at fagmiljøene har ansvar for undervisning i emner som ligger til fagområdet, selv i de tilfeller hvor emnene ikke inngår i instituttets egen disiplinutdanning.

Alle utdanningsprogram på MN-fakultetet oppfordrer studentene til å skaffe seg en bred faglig profil, men de tverrfaglige programmene går ofte lenger i å kreve og å tilby tverrfaglig innsikt og utvikling. God tverrfaglighet er ofte med på å drive vitenskapen fremover, og er en sentral faktor i et livskraftig universitetsmiljø. Samtidig er det viktig å huske på at god tverrfaglighet bygger på god faglighet, og at gode tverrfaglige miljø må bygge på sterke fagmiljø med kvalitet i fokus både i forskning og utdanning. De tverrfaglige programmene gir en spesiell kompetanse som et moderne arbeidsmarked etterspør, og utdanner attraktive kandidater.”

I fakultetsdirektørens kommentar i saksforelegget til fakultetsstyret står det:

Slik fakultetsdirektøren vurderer det, kan mange av de innspillene som retter seg mot studieadministrative forhold og om avtaleinngåelser/forpliktelser, implementeres uten noen omfattende strategibehandling på et overordnet strategisk nivå (styringsgruppen). Det er imidlertid naturlig at disse forslagene blir gjennomgått av fakultetsdirektøren ved studieseksjonen, og at forslag til konkret implementering, i tråd med arbeidsgruppens anbefalinger, legges fram for studivstyret før iverksetting.

Når det gjelder de forslag/anbefalinger fra arbeidsgruppen som berører ressurser, økonomi og prioriteringer, ser fakultetsdirektøren det på denne bakgrunn ikke som

¹ Mandat for arbeidsgruppe for tverrfaglige studieprogrammer og brukeremneundervisning, se <http://www.uib.no/filearchive/2009-86-mn.pdf> (saksforelegget er også vedlagt)

² Innstilling fra arbeidsgruppen for tverrfaglige studieprogram og brukeremneundervisning <http://www.uib.no/filearchive/2010-055-mn-vedlegg-1.pdf> (saksforelegget er også vedlagt)

UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

hensiktsmessig at fakultetsstyret, midt i en pågående og helhetlig strategiprosess, fatter forpliktende vedtak som vil kunne binde opp strategiprosessen for øvrig.

Fakultetsdirektøren vil derfor anbefale at styringsgruppen får innstillingen og anbefalingene fra arbeidsgruppen med seg i sitt arbeid, og blir bedt om å se disse i sammenheng med ressurs- og økonomivurderinger for den samlede aktiviteten.

NYE STUDIEADMINISTRATIVE RUTINER OG EVALUERING AV TVERRFAGLIGE PROGRAM

Tiltakene angående studieadministrative forhold og avtaleinngåelser/forpliktelser som her er foreslått igangsatt, omfatter studieplanendringer, opprettelse av nye studieprogram og egnevaluering av de tverrfaglige studieprogrammene. Foreslåtte endringer er beskrevet i påfølgende tekst.

1. Studieplanendringer (se kapittel 6 i rapporten)

1a. Generelle studieplanendringer

”I mandatet til arbeidsgruppen er det pekt på at i alle program på MN-fakultetet er det utstrakt bruk av brukeremner og at denne diversiteten har lange tradisjoner og utgjør et viktig kvalitetselement i fakultetets studietilbud. For å sikre og styrke det totale studietilbudet på fakultetet er det viktig med dialog rundt revisjon av studieplanene (endringer i program og emner). Dette er vesentlig for alle programmene ved fakultetet; uavhengig om det er disiplinprogram, profesjonsprogram eller tverrfaglige program.” (s 13 i rapporten)

Ved fristen 1. oktober

Ved forslag om nye obligatoriske brukeremner på et studieprogram må det følge med en godkjenning fra ledelsen på eierinstituttet. Dersom godkjenningen mangler vil fakultetsadministrasjonen sende saken til programstyret som fremmet forslaget og behandlingen i Studiestyret utsettes.

Hensikten med endringen er å unngå at Studiestyret godkjenner studieplanendringer uten at instituttledelsen ved berørte institutt har godkjent forslaget.

Punktet ble tatt med i brevet med informasjon om studieplanendringer som ble sendt til instituttene den 7. september 2010.

Ved fristen 1. mars

Programstyrene skal legge frem både ønsker om nye brukeremner og også tentative planer for omlegging av egne studieprogram. 1. mars har tidligere vært omtalt som fristen for små studieplanendringer. Det vil fremdeles være fristen for små studieplanendringer for påfølgende høstsemester, men i tillegg bli fristen for å kommunisere planer om kommende omlegginger.

Saken behandles som en orienteringssak i Studiestyret. Studiestyret kan da komme med anbefalinger om oppretting av emner/utvidelse av kapasitet på emnene overfor instituttene.

1b. Ny godkjenningssprosess ved opprettelse av nye studieprogram

UiB vedtok i 2008 en ny godkjenningssprosess³ for opprettelse av nye studieprogram. Godkjenningssprosessen starter med at et forslag om å opprette et nytt studieprogram, inkl en konsekvensanalyse (se vedlegg til avtalen), legges fram for Studiestyret 1. mars. Den endelige godkjenningen av detaljert studieplan skjer i Studiestyret ved fristen for studieplanendringer 1. oktober. Dermed gir Studiestyret innspill/godkjenner i både fase I og II av godkjenningssprosessen.

Selve avtalen mellom partnerne i et tverrfaglig program skal signeres i Fase II av godkjenningssprosessen.

Utvalgte datoer i godkjenningssprosessen av nye studieprogram ved UiB:

Fase I

- 1. mars Intensjon/forslag om opprettelse av nytt program, inkl skisse til studieplan og en konsekvensvurdering (se vedlegg til avtalen), sendes til Studiestyret ved fakultetet. Studiestyret gir tilbakemeldinger på forslaget.
- 15. april Fakultetets utdanningsmelding sendes til Utdanningsavdelingen, inkl forslag om å opprette og nedlegge studieprogram
- Junimøte Forslag om opprettelse av nye studieprogram behandles i Universitetsstyret

Fase II

- August - Avtalen for det tverrfaglige programmet settes opp og signeres av alle partnerinstitutt/fakultet
- Et programstyre for det nye programmet nedsettes
- 1. oktober Endelig studieplan sendes til Studiestyret, som behandler og godkjenner denne i påfølgende møte
- 1. desember UiB sin innmeldingsfrist for studietilbud til Samordna opptak

2. Egevaluering av tverrfaglige program og forpliktende avtaler

Institutter ved MN-fakultetet administrerer følgende tverrfaglige program:

Forkortelse	Ansvarlig institutt	Programnavn
BATF-IMØ	II	Bachelorprogram i informatikk-matematikk-økonomi
BATF-MIRE	BIO	Bachelorprogram i miljø- og ressursfag
BAMN-NANO	KJ	Bachelorprogram i nanoteknologi
MAMN-4LÆRE MAMN-LÆRE	MI	<ul style="list-style-type: none"> • Integrert adjunktutdanning i matematikk og naturfag • Integrert lektorutdanning med master i naturvitenskap eller matematikk
BAMN-PTEK	IFT	Bachelorprogram i petroleums- og prosessteknologi

³ Handbok for kvalitetssikring av universitetsstudia
http://www.uib.no/ua/dokumenter/studiekvalitet/kval-sikring_2010_NOR.pdf

UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Avtale

Arbeidsgruppen har utarbeidet et forslag til Avtale ved opprettelse av tverrfaglige bachelorprogram ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet. Denne avtalen brukes som et utgangspunkt for å sette opp skriftlige avtaler mellom partnerne i de eksisterende tverrfaglige programmene.

Egenevaluering

De tverrfaglige studieprogrammene skal gjennomføre en egenevaluering. Vedlagt er punktene som kan inngå i evalueringen (hentet fra Konsekvensvurdering ved opprettelse av nye studieprogram, som er vedlegg til Avtale ved opprettelse av det tverrfaglige bachelorprogrammet). Det vises for øvrig til rapporten fra arbeidsgruppen hvor det påpekes at det er spesielt tidkrevende å administrere et tverrfaglig program, bla fordi studiekonsulentene må holde seg oppdatert og komme med innspill til studieplanendringsprosesser på flere institutt (s 12 i rapporten). Videre er det spesielt viktig for de tverrfaglige programmene at programstyret er seg sitt ansvar bevisst at det må forholde seg til to eller flere institutter.

Frist for egenevaluering

Et avsnitt om evalueringen av tverrfaglige studieprogrammene legges til i utdanningsmeldingen. Instituttene frist for utdanningsmeldingen er rundt 15. mars.

FORSLAG TIL VEDTAK:

Studiestyret slutter seg til de foreslåtte endringene, og sender rapporten på høring til instituttene. Instituttene blir bedt om å komme med synspunkt og innspill til den videre prosessen og til implementering av de foreslåtte tiltakene.

Bergen 15. september 2010
MN/KRE

Vedlegg:

- Punkter til egenevaluering av studieprogram
- Innstilling fra arbeidsgruppen for tverrfaglige studieprogram og brukeremneundervisning (med saksforelegg til fakultetsstyremøte 16.06.10)

Vedlegg: Punkter til egnevaluering av studieprogram

Avvikling av et program (s 12 i Rapporten)

Studieprogramporteføljen er ikke statisk og nye program vil bli opprettet og gamle lagt ned. Arbeidsgruppen mener at et studieprogrammet bør avvikles dersom situasjonen i et eller flere av punktene under oppstår:

- Det er manglende rekruttering til studiet.
- Det er et utilfredsstillende økonomisk grunnlag for videre drift.
- Det er en utilfredsstillende faglig forankring for videre drift.
- Det er manglende undervisningsressurser til programdefinerende spesiallemner.

Konsekvensanalyse ved opprettelse av nye studieprogram

- Studieprogram skal være knyttet til et aktivt forskningsmiljø, slik det er poengtert i *Handbok for kvalitetssikring av universitetsstudia*⁴. Er det evt videre planer for oppbygging av fagmiljøet i det tverrfaglige forskningsfeltet?
- Er det tilstrekkelig med studieadministrative ressurser knyttet til det tverrfaglige programmet? Er det tatt høyde for at det er spesielt tidkrevende å administrere et tverrfaglig program?
- Tilgang på emnene i studieplanen. Er det utfordringer knyttet til forhold som nevnt under og hvordan kan disse i så fall løses:
 - Hvordan løses en situasjon der et emne blir fullt og ikke alle studenter får plass?
 - Er det avklart hvilke hensyn som må tas for å legge en god timeplan for emnene?
 - Det vil normalt være emneieiers egne studieprogram(mer) som har fortrinnsrett ift valg av plassering i fargekodesystemet. Hvis ikke så er tilfelle, hvilke hensyn skal styre plasseringen?
 - Emner som inngår i tverrfaglige programmer bør normalt inngå i den faste eksamensplan. Hvis ikke det er tilfelle, hvordan avvikles da eksamen?
- Ved fellesemner i programmet: Er det gjort avtale om kostnadsdeling i tilfelle man ønsker/må ha ekstern sensur?
- Masterprogram: Er det aktuelt å veilede de andre instituttene (partnernes) masterstudenter? I hvilket omfang?

⁴ Handbok for kvalitetssikring av universitetsstudia

http://www.uib.no/ua/dokumenter/studiekvalitet/kval-sikring_2010_NOR.pdf

UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Arkivkode:

Saksnr.: 2009/12377

Fakultetsstyresak: **55**

Møte: 16. juni 2010

STRATEGIPROSESS: RAPPORT FRA ARBEIDSGRUPPEN FOR TVERRFAGLIGE STUDIEPROGRAM OG BRUKEREMNEUNDERVISNING

Forsknings- og utdanningsaktivitet som krysser disiplin- og instituttgrenser representerer en dynamikk som det må legges til rette for dersom fakultetet skal kunne fornye seg faglig uten å måtte foreta vedvarende omorganiseringer samt for å ivareta både disiplinene og nye fagfelt som utvikler seg i grenseflatene mellom disse.

Tverrfaglig aktivitet er imidlertid utfordrende å organisere, og kan lett medføre store administrative kostnader i en organisasjon som ellers følger organisatoriske, forvaltningsmessige og økonomiske strukturer i en hierarkisk struktur, med disiplinorienterte institutter som grunnheter.

Det forrige dekanatet ønsket å legge til rette for at det nye dekanatet, som umiddelbart etter inntreden ville måtte gi seg i kast med utarbeiding av en ny strategisk plan, skulle få et godt grunnlagsmateriale å arbeide ut i fra. Med bakgrunn i den store enigheten ved fakultetet om at det er ønskelig å stimulere til og legge forholdene til rette for tverrfaglig aktivitet, ble det derfor allerede før lederskiftet, satt i gang et arbeid knyttet til nettopp tverrfaglige organisatoriske utfordringer.

Arbeidet ble igangsatt langs to akser, knyttet til henholdsvis forskning og utdanning:

Forskning

Et rent administrativt prosjekt ble iverksatt, der fakultetsdirektøren fikk i oppdrag å utforme et notat som skulle gi det nye dekanatet en oversikt over den tverrfaglige aktiviteten og organiseringen ved fakultetet, og organisatoriske og administrative utfordringer knyttet til denne aktiviteten.

Utdanning

I fakultetsstyremøte 14. oktober 2010 ble det vedtatt å oppnevne en arbeidsgruppe for å gjennomgå og komme med anbefalinger knyttet til 'tverrfaglige studieprogram og brukeremneundervisning', som skulle ledes av professor Anders Goksøyr. Fakultetsdirektøren fikk i oppdrag å oppnevne de øvrige medlemmer til gruppen, noe som ble gjort etter innspill fra alle instituttene. Fakultetsstyret vedtok også et mandat¹ for arbeidsgruppen.

¹ Mandat for arbeidsgruppe for tverrfaglige studieprogrammer og brukeremneundervisning, se <http://www.uib.no/filearchive/2009-86-mn.pdf> (saksforelegget er også vedlagt)

Intensjonen med disse prosjektene/arbeidene har vært å framskaffe vesentlig grunnlagsmateriale og innspill til strategiprosessen som nå er i gang. Det vises i den forbindelse til fakultetsstyresak 44² fra møte 5. mai 2010, der rammene for den overordnede strategiprosessen for fakultetet legges. Se også sak 47 i møte 16. juni om status for strategiprosessen. Som det framgår er dekanen gitt i oppdrag å oppnevne en bredt sammensatt styringsgruppe, og å lede denne. Styringsgruppen er gitt i mandat å utforme forslag til en strategisk plan for perioden 2011-2015 for den samlede virksomheten ved fakultetet. Frist for arbeidet er satt til 1. desember.

Arbeidsgruppen for tverrfaglige studieprogram og brukerevneundervisning har hatt følgende sammensetning:

- Anders Goksøyr (**leder**), professor/instituttleder, Molekylærbiologisk institutt/Institutt for biologi
- Jan Petter Hansen, instituttleder/professor, Institutt for fysikk og teknologi
- Terje Finnekås, seniorkonsulent, Institutt for fysikk og teknologi
- Oddfrid T. Kårstad Førland, seniorkonsulent, Institutt for biologi
- Trond Steihaug, professor, institutt for informatikk
- Knut Børve, professor, Kjemisk institutt
- Morten Jakobsen, førsteamanuensis, Institutt for geovitenskap
- Kristin Kalvik, førstekonsulent/seniorkonsulent, Geofysisk institutt
- Helge Ketil Dahle, instituttleder/professor/visedekan, Matematisk institutt

Seniorkonsulent Kristine Engan-Skei ved fakultetsadministrasjonen har vært gruppens sekretær.

Gruppen leverte sin rapport 26. mai 2010.

FAKULTETSDIREKTØRENS KOMMENTARER

Fakultetsdirektøren vil berømme arbeidsgruppen for et godt arbeid, og takke for innsatsen og for en klargjørende og informativ rapport med mange gode innspill.

Slik fakultetsdirektøren vurderer det, kan mange av de innspillene som retter seg mot studieadministrative forhold og om avtaleinngåelser/forpliktelser, implementeres uten noen omfattende strategibehandling på et overordnet strategisk nivå (styringsgruppen). Det er imidlertid naturlig at disse forslagene blir gjennomgått av fakultetsdirektøren ved studieseksjonen, og at forslag til konkret implementering, i tråd med arbeidsgruppens anbefalinger, legges fram for studiestyret før iverksetting.

Selv om prosessen med konkret utforming av en strategisk plan for 2011-2015 bare så vidt er begynt, er det likevel svært sannsynlig at den interne ressursfordelingsmodellen ved fakultetet vil bli gjenstand for diskusjon og mulig endring (jfr. fakultetsstyresak 47 med foreløpig utkast/skisse til en strategisk plan, avsnitt 2.4.3, første bulletpunkt).

² Utarbeiding av strategisk plan for det matematisk-naturvitenskapelige fakultet 2011–2015 – prosess og arbeidsform, se <http://www.uib.no/filearchive/2010-044-mn.pdf>

Når det gjelder de forslag/anbefalinger fra arbeidsgruppen som berører ressurser, økonomi og prioriteringer, ser fakultetsdirektøren det på denne bakgrunn ikke som hensiktsmessig at fakultetsstyret, midt i en pågående og helhetlig strategiprosess, fatter forpliktende vedtak som vil kunne binde opp strategiprosessen for øvrig. Fakultetsdirektøren vil derfor anbefale at styringsgruppen får innstillingen og anbefalingene fra arbeidsgruppen med seg i sitt arbeid, og blir bedt om å se disse i sammenheng med ressurs- og økonomivurderinger for den samlede aktiviteten.

FORSLAG TIL VEDTAK

Fakultetsstyret tok arbeidsgruppens innstilling til etterretning med de merknader som framkom i møtet. Fakultetsstyret sluttet seg til fakultetsdirektørens forslag til videre prosess knyttet til oppfølging av arbeidsgruppens anbefalinger.

8. juni 2010/KRBA

U:\DOKUMENT\KRISTIN\strategi\strategisk_plan2011-2015\delprosesser\tverrfag\styresak_160610_tvverrfag.doc

Bjørn Åge Tømmerås
fakultetsdirektør

Vedlegg:

0. Arbeidsgruppens mandat https://www.uib.no/filearchive/2010-055-mn-vedlegg-0_1.pdf
1. Arbeidsgruppens rapport <https://www.uib.no/filearchive/2010-055-mn-vedlegg-1.pdf>
2. Innspill fra institutter/avdelinger <https://www.uib.no/filearchive/2010-055-mn-vedlegg-2.pdf>
3. Tabeller https://www.uib.no/filearchive/2010-055-mn-vedlegg-3_1.pdf

Tverrfaglige utfordringer
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet




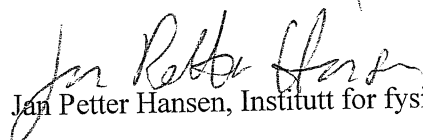
**Rapport fra arbeidsgruppen for
tverrfaglige studieprogram og brukerelementundervisning**

mai 2010


Arbeidsgruppen leverer med dette sine forslag for å møte de tverrfaglige utfordringene på
fakultetet til fakultetsstyret.

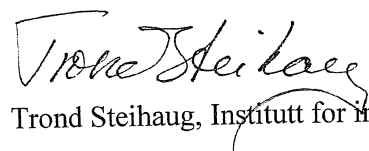
Bergen, 26.mai 2010


Anders Goksøyr, Institutt for biologi, leder

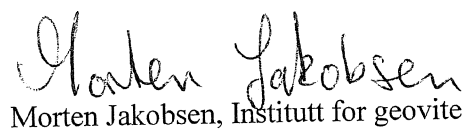

Jan Petter Hansen, Institutt for fysikk og teknologi


Terje Finnekås, Institutt for fysikk og teknologi

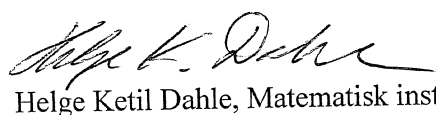

Oddfrid T. Kårstad Førland, Institutt for biologi


Trond Steihaug, Institutt for informatikk


Knut Børve, Kjemisk institutt


Morten Jakobsen, Institutt for geovitenskap


Kristin Kalvik, Geofysisk institutt


Helge Ketil Dahle, Matematisk institutt

Seniorkonsulent Kristine Engan-Skei, fakultetsadministrasjonen, har vært gruppens sekretær

Innhold

Kap 1 Arbeidsgruppens sammensetning og mandat	4
Kap 2 Beskrivelse av dagens situasjon	5
Underfinansiering	5
Utfordring for de tverrfaglige programmene	6
Brukeremneundervisningen	7
Kap 3 De tverrfaglige programmene på MN-fakultetet.....	8
Tverrfaglige program	8
SWOT-analyse	9
Programstyrenes egne vurderinger.....	10
Kap 4 Tverrfaglig undervisning og økonomi.....	10
Formelle avtaler	11
Formalisert kommunikasjon	12
Avvikling av et program	12
Kap 5 Brukeremneundervisningen	13
Styrket fellesskap	13
Kostnader ved økt studenttall på et emne	13
Konsekvensanalyse ved økt studenttall (opptak til studier).....	13
Kap 6 Studieplanendringer	14
Godkjenningprosessen ved opprettelse av nye studieprogram.....	14
Kap 7 Oppsummering	15
Arbeidsgruppen konkluderer:	15
Arbeidsgruppen anbefaler:.....	15

Arbeidsgruppen leverer med dette sine forslag for å møte de tverrfaglige utfordringene på fakultetet til fakultetsstyret.

Bergen, 26.mai 2010

Anders Goksøyr, Institutt for biologi, leder

Jan Petter Hansen, Institutt for fysikk og teknologi

Terje Finnekås, Institutt for fysikk og teknologi

Oddfrid T. Kårstad Førland, Institutt for biologi

Trond Steihaug, Institutt for informatikk

Knut Børve, Kjemisk institutt

Morten Jakobsen, Institutt for geovitenskap

Kristin Kalvik , Geofysisk institutt

Helge Ketil Dahle, Matematisk institutt

Seniorkonsulent Kristine Engan-Skei, fakultetsadministrasjonen, har vært gruppens sekretær

Kap 1 Arbeidsgruppens sammensetning og mandat

Fakultetsstyret nedsatte i møtet den 14. oktober 2009 en arbeidsgruppe for tverrfaglige studieprogram og brukerebbeundervising.

Professor Anders Goksøyr ble oppnevnt som leder for arbeidsgruppen.

Arbeidsgruppen har hatt følgende sammensetning:

- Anders Goksøyr (BIO, instituttleder), leder
- Jan Petter Hansen (IFT, instituttleder)
- Terje Finnekås (IFT, seniorkonsulent)
- Oddfrid T. Kårstad Førland (BIO, seniorkonsulent)
- Trond Steihaug (II, professor)
- Knut Børve (KI, professor)
- Morten Jakobsen (GEO, førsteamanuensis)
- Kristin Kalvik (GFI, førstekonsulent)
- Helge Ketil Dahle (MI, instituttleder)

Seniorkonsulent Kristine Engan-Skei, fakultetsadministrasjonen, ble oppnevnt som gruppens sekretær.

Arbeidsgruppen ble gitt følgende mandat¹:

Mandat til arbeidsgruppen er å utarbeide retningslinjer og mekanismer for tverrfaglige studieprogrammer og brukerebbeundervisningen ved fakultetet slik at:

- a) *det kan utvikles og opprettholdes gode og forskningsbaserte tverrfaglige utdanningstilbud som bidrar til faglig utvikling ved fakultetet*
- b) *det er en rimelig og rettferdig fordeling av kostnader, ressurser og inntekter fra utdanningstilbudene*
- c) *det er god balanse mellom ressursbruk i de disiplinorienterte og tverrfaglige programmene*

Gruppen har hatt 5 møter og noe meningsutveksling pr e- post. Fakultetsdirektøren og studiesjefen på fakultetet har deltatt på flere av møtene. Gruppen har avgrenset diskusjonen til hovedpunktene i mandatet og noen av spørsmålene og utfordringer til gruppen (underpunkter i mandatet). På det tredje møtet bestemte arbeidsgruppen seg for å be programstyrene for de tverrfaglige programmene på MN-fakultetet, samt to av de tverrfaglige programmene som SV-fakultetet administrerer, om å foreta en SWOT-analyse for programmet, samt svare på en del angitte spørsmål².

¹ Saksforelegg med fullstendig mandat <http://www.uib.no/filearchive/2009-86-mn.pdf>

² Svarbrev fra programstyrene er vedlegg 2 i rapporten

Kap 2 Beskrivelse av dagens situasjon

MN-fakultetets studietilbud omfatter disiplinutdanninger, tverrfaglige program og profesjonsutdanninger, med hovedvekt på studieprogram som følger fagdisiplinene. Det er et særtrekk ved studieprogrammene at det er stort gjenbruk av emner også mellom disiplinutdanningene. Det er videre et viktig kvalitetselement i fakultetets studietilbud at fagmiljøene har ansvar for undervisning i emner som ligger til fagområdet, selv i de tilfeller hvor emnene ikke inngår i instituttets egen disiplinutdanning.

Alle utdanningsprogram på MN-fakultetet oppfordrer studentene til å skaffe seg en bred faglig profil, men de tverrfaglige programmene går ofte lenger i å kreve og tilby tverrfaglig innsikt og utvikling. God tverrfaglighet er ofte med på å drive vitenskapen fremover, og er en sentral faktor i et livskraftig universitetsmiljø. Samtidig er det viktig å huske på at god tverrfaglighet bygger på god faglighet, og at gode tverrfaglige miljø må bygge på sterke fagmiljø med kvalitet i fokus både i forskning og utdanning. De tverrfaglige programmene gir en spesiell kompetanse som et moderne arbeidsmarked etterspør, og utdanner attraktive kandidater.

Underfinansiering

Det er en generell oppfatning at MNT-fagene over lengre tid har vært underfinansiert. Et undervisningsregnskap beregnet for 2007³ viser at fakultetet bruker mer tid på undervisningsoppgaver enn det stillingsmassen er dimensjonert for. I brev til universitetsledelsen fra fakultetet heter det:

Som det fremgår av anslaget, er det et gap på 13,4 fulle undervisningsårsverk mellom det estimerte behovet for tidsressurser til utdanningsaktiviteten på alle nivå (fra BA til PhD) og de faktisk tilgjengelige tidsressursene ved fakultetet.

Når fakultetet likevel klarer å opprettholde den høye undervisningsaktiviteten pekes det i brevet på store eksterne veiledningsressurser på master- og PhD-nivå ved universitetets samarbeidspartnere (Unifob, NIFES, HI, Nansensenteret m.fl). Videre er det mange vitenskapelig ansatte som bruker mer tid på undervisning enn 46 % av stillingen.

Den pressede økonomiske situasjonen har over tid blant annet gitt utslag i nedbygging av kostnadskrevende undervisning. I fakultetets utdanningsmelding fra 2008⁴ heter det:

Undervisningen i realfag og teknologi er i sin natur i stor grad felt-, laboratorie- og simuleringsbasert... Felt- og laboratorieundervisning er imidlertid svært kostnadskrevende, det er behov for både mindre avansert vitenskapelig utstyr og forbruksmateriell, samt et kontinuerlig behov for vedlikehold av undervisningsutstyr som for eksempel lupen og mikroskoper.

De store reduksjonene i fakultetets utstyrsbevilgning de siste ti-tolv årene har ført til at undervisningen er blitt skadelidende pga begrenset fornyelse av undervisningsutstyr.

³ Tid til forskning og undervisning - videre oppfølging (svarbrev til Universitetsledelsen, datert 26.05.2008)

⁴ https://wikihost.uib.no/matnat/index.php/Utdanningsmeldinger_og_utdanningsstrategi

Fakultetets økonomiske situasjon i 2007 og 2008 har dessuten ikke gitt grunnlag for å kompensere for reduksjonen i den eksperimentelle, felt- og simuleringsbaserte undervisningen som er omtalt i de foregående utdanningsmeldingene.

Nedbyggingen av den praktiske undervisningen gir uheldige pedagogiske konsekvenser for utdanningen, og kandidater som ikke besitter ønskelige ferdigheter etter endt utdanning. At laboratorieundervisningen kuttes i enkelt emne er i seg selv ikke et problem dersom opplæring i ferdighetene ivaretas på programmet som en helhet.

Som et eksempel har laboratorieundervisningen i begynneremnene kjemi blitt redusert som følger: I 2005 ble de 5 laboratorieøvelsene på emnet KJEM100 *Kjemi i naturen* fjernet. I 2007 ble laboratoriekomponent (2 uker med småøvelser i kombinasjon) på KJEM 130 *Organisk kjemi* fjernet. Ved omleggingen av emnene i 2003 skulle det nye emnet KJEM 131 *Organisk syntese og analyse* opprinnelig ha en utvidet laboratoriedel sammenlignet med K103 *Organisk kjemi I*, men det har gradvis blitt redusert tilbake til det samme omfanget som på K103.

Utfordring for de tverrfaglige programmene

Ideen til de tverrfaglige studieprogrammene ved fakultetet har, med unntak av Lærerutdanningene, oppstått i et tverrfaglig forskningsmiljø. De tverrfaglige studieprogrammene kan forsterke det tverrfaglige forskningsmiljøet og derigjennom bidra til videre utvikling av MNT-fagene. Oppstarten av et nytt program er ofte preget av ildsjeler med sterkt engasjement og entusiasme for fagområdet.

Da bachelorprogrammet i nanoteknologi ble opprettet i 2007 fulgte det med strategiske oppstartsmidler for 3 år. Overgangen til videre ordinær drift har ført til økonomiske utfordringer for programmet, og det er instituttet med det administrative eierskapet som har fått den største økonomiske belastningen for programmet (som utgifter til programsensor og utstyr på fellesemner). Det er en tilsvarende situasjonen for de andre instituttene som administrerer tverrfaglige program.

I en presset økonomisk situasjon kan de tverrfaglige programmene bli en salderingspost. Det kan være vanskelig å få partnerinstituttene med på en satsning for en videreutvikling av programmet. Flere av de administrative koordinatorene (studiekonsulentene) opplever å bli tildelt et stort ansvar for å få studieløpet til å fungere, men at de har liten innflytelse på avgjørelsene som angår ressurser.

Bachelorprogrammet i petroleums- og prosesseteknologi er i en særstilling blant de tverrfaglige programmene ved fakultetet. Programmet har lang fartstid og store kull; det ble opprettet i 2003 og er et av programmene med høyest opptakstall på fakultetet (2009: 60 studenter, 2008: 54 studenter). Programmet møter nå på utfordringer som det er sannsynlig at andre program vil møte på et senere tidspunkt. Med store kull har det blitt en utfordring å få til et godt undervisningstilbud, som inkluderer felt- og laboratorieundervisning, i (bruker)emnene som inngår i programmet.

Den største utfordringen for programmet er manglende veilederkapasitet på masterprogrammet. Svært mange av dagens masterstudenter veiledes av ansatte på CIPR/Uni-petroleum, men det foreligger ingen langsiktig avtale som regulerer forholdet. Med dagens ansattssituasjon vil ikke masterprogrammet ha mulighet til å møte en økt etterspørsel etter studie plasser på master fra egne bachelorstudenter.

Brukeremneundervisningen

Begrepet "brukeremne" ble brukt i beskrivelsen av mandatet til gruppen. Arbeidsgruppen definerer et brukeremne slik:

Et emne regnes som et brukeremne

- 1) når det inngår i et studieprogram hvor eier av studieprogrammet ikke er det samme som instituttet som gir undervisning i emnet.
- 2) når det inngår i et tverrfaglig studieprogram.
- 3) når målgruppen for emnet ikke er studenter tilknyttet disiplinprogrammer på instituttet.

Eksempler

- 1) Emnet kan i tillegg til å være et brukeremne på et eller flere program også være et ordinært emne i et program som eies av instituttet. For eksempel er *MAT121 Lineær algebra* et brukeremne for bachelorprogrammet i fysikk, og bachelorprogrammet i meteorologi og oseanografi. Emnet er også å betrakte som et ordinært emne siden det inngår i bachelorprogrammet i matematiske fag.
I en streng definisjon vil det kun være obligatoriske emner som er brukeremner, men anbefalte valgemner og emner på "velg blant"-lister kan også ansees som brukeremner. I en vid definisjon er *MAT121 Lineær algebra* et brukeremne for bachelorprogrammet i kjemi hvor emnet står i "velg blant"-listen over basisfag som skal inngå i graden.
- 2) *KJEM110 Kjemi og energi* er et brukeremne for bachelorprogrammet i nanoteknologi, på lik linje med det *NANO100 Perspektiver i nanovitenskap og -teknologi* som er spesielt opprettet for programmet.
- 3) *INF109 Dataprogrammering for naturvitenskap* eies av institutt for informatikk, men har ikke informatikkstudenter som målgruppe. I undervisningsopptaket vil informatikkstudenter som søker opptak bli rangert nederst, mens plasstildelingen ellers foregår etter antall studiepoeng.

Gjenbruk av emner mellom studieprogrammene er et kvalitetstegn. Det er likevel ikke alltid hensiktsmessig å gjenbruke emner, det vil stadig oppstå behov og ønske om nye emner. For et institutt i en presset økonomisk og ressursmessig situasjon er det utfordrende å balansere mellom behov på egne program (flere spesialiserte emner) og ønsker om nye brukeremner, eller økning i kapasitet på eksisterende emner, fra andre program.

Studieadministrasjonen er et viktig kontaktpunkt for studenter, undervisere og de involverte instituttene og får dermed en god oversikt over både behov, ønsker og problemstillinger. Det krever kreativitet, erfaring og faglig innsikt å legge opp gode studieløp for de mange studentene som ikke følger den normerte planen.

Det er også en kjensgjerning at det er krevende å undervise en heterogen studentgruppe, som har ulike faglige forutsetninger og interesse for emnet.

Kap 3 De tverrfaglige programmene på MN-fakultetet

I fakultetets utdanningsstrategi for 2006-2010 ble det fastslått at de tverrfaglige programmene ved fakultetet skal gjenspeile særskilte interdisiplinære forskningsaktiviteter og satsingsområder ved UiB.⁵ Videre i strategien heter det at:

Kvaliteten i de disiplinære og interdisiplinære utdanningene skal først og fremst fremmes gjennom instituttene og fagmiljøenes evne til faglig fornyelse og til samtidig å opprettholde en høy vitenskapelig relevans og kvalitet i sin forskningsaktivitet.

Også i UiB sin *Handbok for kvalitetssikring av universitetsstudia*⁶ fremgår det av punktet om oppretting og nedlegging av studietilbud (pkt 12) at alle studieprogram skal være knytt til et aktivt forskningsmiljø:

12.1 Nye studieprogram

Alle studieprogram skal være forskningsbasert. Studieprogram som fakulteta planlegg å opprette, må være tilknyttet eit fagmiljø som kan syne til eit aktivt forskningsmiljø eller kunstnarisk utviklingsmiljø innan heile eller delar av studieprogrammet sitt fagfelt.

Tverrfaglige program

Arbeidsgruppen har bedt programstyrene for de tverrfaglige studieprogrammene om å gjøre en SWOT-analyse for eget program, samt om å komme med innspill og erfaringer knyttet til opprettelse og drift av programmene⁷. Vi mottok svar fra samtlige program hvor det administrative eierskapet er på institutt på MN-fakultetet, samt fra IKT og Kognitiv vitenskap (hvor informatikk er partner/bidragster). Når det gjelder masterprogrammet i farmasi er det foreløpig organisert som et eget senter på UiB og arbeidsgruppen valgte i ikke inkludere programmet i denne sammenhengen.

Følgende forkortelser vi bli brukt i teksten for de tverrfaglige programmene

Forkortelse	Ansv. institutt	Programnavn
IMØ	II	Bachelorprogram i informatikk-matematikk-økonomi
MIRE	BIO	Bachelorprogram i miljø- og ressursfag
NANO	KJ	Bachelorprogram i nanoteknologi
LÆRER	MI	<ul style="list-style-type: none">• Integrert adjunktutdanning i matematikk og naturfag• Integrert lektorutdanning med master i naturvitenskap eller matematikk
PTEK	IFT	Bachelorprogram i petroleums- og prosess teknologi
IKT	INFOMEDIA, SV	Bachelorprogram i informasjons- og kommunikasjonsteknologi
KOGVIT	INFOMEDIA, SV	Bachelorprogram i kognitiv vitenskap

Det understrekes at de tverrfaglige programmene ved fakultetet er ulike, både med tanke på størrelse, oppstartsinitiativ og lengde på studieløpet.

⁵ Realfagsutdanning mot 2010, Utdanningsstrategi 2006-2010, Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet.

⁶ Handbok for kvalitetssikring av universitetsstudia
http://www.uib.no/ua/dokumenter/studiekvalitet/kval-sikring_2010_NOR.pdf

⁷ Brevet til programstyrene og svarene er vedlegg 2 til rapporten

SWOT-analyse

Arbeidsgruppen har mottatt SWOT-analyser fra programstyrene i de tverrfaglige programmene. Med utgangspunkt i de innspillene, samt gjennom diskusjon ser gruppen følgende felles punkter for de tverrfaglige programmene på MN-fakultetet:

Styrker (interne faktorer)

- Det er mulig med høy gjenbruk av emner i et tverrfaglig program. Det er både ressursbesparende og gir en kvalitetssikring av emneundervisningen.
- Programmene gir både stor bredde og en retning på studiet.
- Programmene er mer dynamiske og kan transformeres.

Svakheter (interne faktorer)

- Avhengighet av enkeltpersoner (pionerene).
- Mangler forpliktende avtaler med instituttene.
- Gjenbruk av emner gir mindre mulighet for spissing av pensum.
- Mangler systemer for planlegging av timeplan og eksamen på tvers av fakultetene.
- Programmene er sårbare for endringer i emnetilbudet.

Trusler (eksterne faktorer)

- Det er lave basisbevilgninger til eksperimentelle fag.
- Studentene på programmet mangler tilhørighet til et institutt/fagmiljø.
- Det er for lite undervisningsressurser.
- Konkurransen fra industrien om de vitenskapelig ansatte.

Muligheter (ekstern faktorer)

- Tverrfaglige program bidrar til faglig fornying.
- Nye program er positivt for total rekruttering til realfag.
- Det er gode arbeidsmuligheter for kandidatene.
- Utvide samarbeidet eksternt (partnerskoleordning/ høgskoler).
- Realfagssatsning kan gi mer ressurser

Særtrekk i SWOT-analysene

Gjennom SWOT- analysene av programmene fremkommer det tydelig at de tverrfaglige programmene ved fakultetet har sine særtrekk.

- Lærerutdanningen står i særstillingen siden den ble opprettet på bestilling fra departementet og ikke med et utspring i et fagdidaktisk fagmiljø på instituttene.
- Studieprogrammene med emner på tvers av fakultetene (LÆRER, MIRE, IMØ, IKT og KOGVIT) møter ekstra utfordringer med hensyn til timeplanlegging og eksamensavvikling. Dette rammer spesielt studenter som ikke følger anbefalt studieløp (f.eks vil stryk på en eksamen gi store konsekvenser for videre studieløp).
- MIRE og IMØ er bachelorprogram som ikke etterfølges av et eget masterprogram innen det tverrfaglige fagfeltet og har derfor en svakere tilknytning til tverrfaglig forskningsaktivitet. Programstyret i IMØ kommenterer at masterstudentene lett mister sin egenart og blir som vanlige masterkandidater innen den valgte disiplinen.
- Det er svært få søkere til LÆRER, og små kull også på MIRE og IMØ.
- Både NANO og LÆRER fremholdes det at det er spesielt dyktige og engasjerte studenter på programmet.
- På PTEK har søkertallene holdt seg høye siden oppstarten i 2003 og studentkullene er også store. På PTEK ble det høsten 2009 tatt opp svært mange studenter og det er allerede

nå for lav kapasitet på masterprogrammet i forhold til interessen fra kvalifiserte studenter. Det er også en bekymring at studiekvaliteten kan forringes ved opptak av så store studentkull (når det fører til at undervisningen i emnene må endres).

Programstyrenes egne vurderinger

Arbeidsgruppen fikk fyldige innspill fra programstyrene for de tverrfaglige programmene. Momentene under og deler av kapittel 4 er basert på innspillene.

- Programstyrene påpeker at det er viktig at tverrfaglig program oppstår ut fra samarbeid i fagmiljøene, slik at det er en god forankring i instituttene. Lærerutdanningene ved fakultetet er et unntak fra dette siden de er opprettet etter føringer utenfra. Ved opprettelsen av lektor- og adjunktprogrammet fulgte det med øremerkede stillinger til fagdidaktikk i sentrale fag.
- Et tverrfaglig program må bygge på eksisterende emner, som også benyttes i andre program. Flere av programstyrene mener at det er vesentlig å opprette noen nye emner som ivaretar det tverrfaglige fagområdet egenart og er med på å sikre at læringsmålet for programmet oppfylles.
- Flere av programstyrene påpeker at manglende instituttilhørighet er et problem for studentene på programmet. Det er en utfordring for programstyrene og fakultetet å legge tilrette for at studentenes identitet knyttet til programmet opprettholdes i semestre hvor studentene følger ordinære brukerevner.
- Viktige momenter ved opprettelse av nye studieprogram er å finne ut om det nye programmet møter et samfunnsbehov, og hvorvidt det vil bidra til økt samlet rekruttering til MNTfagene på UiB eller om det vil hente storparten av studentene fra allerede eksisterende program.

Kap 4 Tverrfaglig undervisning og økonomi

Fra mandatet til arbeidsgruppen:

- *utarbeide retningslinjer og mekanismer for tverrfaglige studieprogrammer og brukerevneundervisningen ved fakultetet slik at*
- b) *det er en rimelig og rettferdig fordeling av kostnader, ressurser og inntekter fra utdanningstilbudene*

Gruppen har diskutert ulike modeller for hvordan organiseringen av tverrfaglig undervisning kan gjennomføres på tvers av instituttene. Hensikten med modellene er å få synliggjort og verdsatt undervisningen ved instituttene. De to modellene som ble diskutert i arbeidsgruppen er beskrevet nedenfor.

1) Forpliktende avtaler – tildeling av midler fra fakultetet som i dag

Midlene fordeles ut til instituttet gjennom rammetildeling fra fakultetet etter samme modell som i dag. Økonomiske forhold som gjelder drift av tverrfaglige studieprogram spesifiseres i en avtale⁸ som signeres av partnerinstituttene.

⁸ Se vedlegg 1 til rapporten

2) Fordeling av midler fra fakultetet – fakultetet fordeler etter innsats

Fakultetet holder tilbake midler sentralt før rammetildelingen til instituttene. Disse midlene blir så delt ut til instituttene som er involvert i tverrfaglig undervisning etter hvilken innsats som legges i det tverrfaglige samarbeidet fra de ulike instituttene.

Ingen av løsningene gir mer penger til fordeling, men skisserer ulike muligheter for samarbeid som er knyttet opp til tverrfaglig undervisning.

De midlene som instituttene mottar for undervisning kommer hovedsakelig gjennom grunnbevilgning samt noen midler basert på produksjon av studiepoeng.

Universitetsstyret vedtok en endret fordeling av resultatmidler fra og med 2010 knyttet til utdanning, ved at utdanningskomponentens midler fordeles med 65 % til fakultetene og 35 % til sentrale fellestiltak (tidligere fordeling var 50/50). Dette gjør at fakultetet blir mer utsatt for svingninger i produksjonen og resultatmidlene vil derfor kunne variere fra år til år.

Den totale resultatfordelingen til fakultetet for 2010 er 19,2 millioner kroner. Belønningsmidlene dekker både utdanning, forskerutdanning og forskning. I overkant av 8 millioner tildeles instituttene som resultatmidler knyttet til utdanning på lavere og høyere nivå. I forhold til punkt 2) i forslaget over, vil det totalt være lite midler som er knyttet opp mot den tverrfaglige undervisningen, og det vil derfor være vanskelig å gi gode insentiver på grunnlag av resultatmidler knyttet til denne undervisningen, med dagens budsjettmodell.

Arbeidsgruppen ser på alternativ 1) som det mest aktuelle løsningen ut i fra dagens budsjettmodell med rammetildeling til instituttene.

Arbeidsgruppen vil be fakultetet vurdere omlegging til en budsjettmodell som sterkere synliggjør undervisningskomponentens kostnader og de faktiske kostnadene ved emnene. Arbeidsgruppen mener det vil fungere som et insitament for å satse på undervisning, for å skaffe mer ressurser til instituttet og at det vil da bli mer attraktivt å tilby brukerebner som ikke inngår i eget disiplinprogram.

Formelle avtaler

Det er viktig at det inngås en formel avtale mellom partnere (aktuelle institutt og fakultet) ved opprettelse av tverrfaglige studieprogram.

- Avtalen må fastsette instituttens faglige, økonomiske og administrative ansvar både tilknyttet drift av selve studieprogrammet og drift av spesialopprettede emner.
- Avtalen må angi en tidsperiode som partene forplikter seg til å delta i programmet og en økonomisk bindende oppsigelsestid.

Arbeidsgruppen har utarbeidet et forslag til Avtale ved opprettelse av tverrfaglige bachelorprogram ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet⁹. Denne avtalen bør tas i bruk for eksisterende program og også ved opprettelse av nye program.

⁹ Se vedlegg 1

Formalisert kommunikasjon

Som tidligere nevnt blir de fleste tverrfaglige program dratt i gang av ildsjeler. For å hindre at de drivende enkeltpersonene skal gå lei, samt for å sikre overgang til ordinær drift er det viktig med skriftlige avtaler og klare planer for å ivareta god kommunikasjon.

I tilbakemeldingene til arbeidsgruppen påpeker de fleste av programstyrene at det bør være en plan for formalisert kommunikasjon mellom de deltagende instituttene. I den daglige driften er et tett samarbeid mellom studiekonsulenten på det tverrfaglige programmet og studieadministrasjonen på partnerinstituttene essensielt. F.eks. må studiekonsulenten på det tverrfaglige programmet ta et særlig ansvar for å holde seg selv og programstyret orientert om forslag til studieplanendringer på partnerinstituttene. Instituttene har videre en informasjonsplikt overfor de tverrfaglige programmene når det gjelder planer om større endringer i emnetilbudet.

Alle studieprogram trenger et profesjonelt programstyre, med medlemmer som har interesse for fagområdet og utvikling av undervisningstilbudet og programmet. Under følger noen forslag til hvordan det tverrfaglige programstyret og de deltagende instituttene kan sikre informasjonsflyten. Å gi medlemmene av programstyret ansvar for informasjonsflyt mellom sitt institutt og programstyret, vil i de fleste tilfeller bli en for skjær konstruksjon. Arbeidsgruppen anbefaler derfor følgende:

- Referat fra programstyremøter bør sendes til de deltagende instituttene (via ephorte).
- Det er en fordel om medlemmer i tverrfaglige studieprogram deltar i programstyremøter på de disiplinære programmene når studieplanendringer for instituttet diskuteres.
- Studiekonsulenten på det tverrfaglige studieprogrammet kan delta på programstyremøter på de disiplinære programmene når studieplanendringer for instituttet diskuteres.
- For å være i forkant av ressurskonflikter og for å diskutere planer for å videreutvikle programmet (for eksempel ved å opprette nye emner) anbefales det å holde jevnlig dialogmøter mellom programstyrelederne og instituttledere fra de deltagende instituttene.

Avvikling av et program

Studieprogramporteføljen er ikke statisk og nye program vil bli opprettet og gamle lagt ned. Arbeidsgruppen mener at et studieprogrammet bør avvikles dersom situasjonen i et eller flere av punktene under oppstår:

- Det er manglende rekruttering til studiet.
- Det er et utilfredsstillende økonomisk grunnlag for videre drift.
- Det er en utilfredsstillende faglig forankring for videre drift.
- Det er manglende undervisningsressurser til programdefinerende spesialemner.

Kap 5 Brukeremneundervisningen

Styrket fellesskap

I mandatet til arbeidsgruppen er det pekt på at i alle program på MN-fakultetet er det utstrakt bruk av brukeremner og at denne diversiteten har lange tradisjoner og utgjør et viktig kvalitetselement i fakultetets studietilbud. For å sikre og styrke det totale studietilbudet på fakultetet er det viktig med dialog rundt revisjon av studieplanene (endringer i program og emner). Dette er vesentlig for alle programmene ved fakultetet; uavhengig om det er disiplinprogram, profesjonsprogram eller tverrfaglige program.

Kostnader ved økt studenttall på et emne

Planer om revisjon av et studieprogram må diskuteres tidlig med de berørte instituttene. Det er viktig at eierinstituttet godkjenner en plan om å gjøre et emne obligatorisk i et studieprogram, siden økning i studenttall på emnet har en kostnadsside. Hva kostnaden blir ved økning i studenttallet vil variere med undervisningsformen på emnet.

- På et teoretisk emne med for eksempel forelesninger, gruppeundervisning og innleveringsoppgaver er kostnaden med flere studenter på emnet svært beskjeden (så lenge totalantallet ikke overstiger romkapasiteten i vårt største auditorium).
- På et emne med praktisk undervisning, som laboratorie/felt/tokt/simulering, vil kostnadene være langt større om studenttallet økes. Videre er det slik at hvis antall studenter passerer en terskelverdi vil det ikke lengre være nok plass på et gitt laboratorium, en datasal, på en båt/buss etc.

Hvis studenttallet skal økes utover en terskelgrense bør enten undervisningen legges om eller nye laboratorier/datasaler bygges. Vedlegg 3 til rapporten viser utviklingen i antall studenter på utvalgte brukeremner.

Arbeidsgruppen vil be fakultetet vurdere kostnadsutviklingen som har skjedd innen brukeremneundervisningen siden basisåret som ligger til grunn for instituttens rammetildelinger.

Konsekvensanalyse ved økt studenttall (opptak til studier)

I en øking i opptakstall på bachelorprogrammene, slik det ble gjort høsten 2009, fører til en økning i antall studenter på alle emnene i programmet. Det er viktig å ha et godt verktøy for analyse av en slik øking, siden økte kull vises på studenttallene på emnene i ulike semester. For eksempel vil et stort studentkull på petroleums- og prosesssteknologi høsten 2009 berøre emne *PHYS114 Grunnleggende målevitenskap og eksperimentalfysikk* våren 2011. Det er viktig at Institutt for fysikk og teknologi, som eier av PHYS114, tar høyde for den kommende økningen i studenttallet på emnet og planlegger for det i undervisningen.

Med stor grad av gjenbruk av emner mellom programmene, kan en liten økning i studenttall spredt på flere program, likevel føre til en stor økning i studenttallet på enkelte brukeremner.

Studiestrukturen med opptak til fastsatte studieprogram forplikter instituttene til å tilby et nok plasser på emnene som er obligatoriske i programmet. Før kvalitetsreformen (i 2003) ble alle studenter tatt opp til lavere grad på fakultetet og instituttene hadde ingen slike forpliktelser som styrte kapasiteten på emnene.

Kap 6 Studieplanendringer

Fra mandatet til arbeidsgruppen:

h) Identifisere en egnet mekanisme som sikrer at studieplanendringer i ett program kommuniseres til og avtales med de institutter som forestår brukere-mneundervisningen.

Arbeidsgruppen foreslår at programstyrene ved fristen for studieplaneendringer 1.mars legger frem både ønsker om nye brukere-mner og også planer for omlegging av egne studieprogram. Saken behandles som en orienteringssak i Studiestyret. Studiestyret kan da komme med anbefalinger om oppretting av emner/utvidelse av kapasitet på emnene overfor instituttene.

Fakultetet må unngå situasjoner der Studiestyret godkjenner studieplanendringer uten at instituttledelsen ved berørte institutt har godkjent forslaget. Arbeidsgruppen foreslår derfor at sammen med et forslag om nye obligatoriske brukere-mner på et studieprogram må det følge med en godkjenning fra ledelsen på eierinstituttet. Dersom godkjenningen mangler vil fakultetsadministrasjonen sende saken til programstyret som fremmet forslaget og behandlingen i Studiestyret utsettes.

Godkjenningsprosessen ved opprettelse av nye studieprogram

UiB vedtok i 2008 en ny godkjenningsprosess¹⁰ for opprettelse av nye studieprogram. Godkjenningsprosessen starter med at et forslag om å opprette et nytt studieprogram, inkl en konsekvensanalyse (se vedlegg til avtalen), legges fram for Studiestyret 1.mars. Den endelige godkjenningen av detaljert studieplan skjer i Studiestyret ved fristen for studieplanendringer 1.oktober. Dermed gir Studiestyret innspill/godkjenner i både fase I og II av godkjenningsprosessen. Selve avtalen mellom partnerne i et tverrfaglig program skal signeres i Fase II av godkjenningsprosessen.

Utvalgte datoer i godkjenningsprosessen av nye studieprogram ved UiB

Fase I

- | | |
|----------|--|
| 1.mars | Intensjon/forslag om opprettelse av nytt program, inkl skisse til studieplan og en konsekvensvurdering (se vedlegg til avtalen), sendes til Studiestyret ved fakultetet. Studiestyret gir tilbakemeldinger på forslaget. |
| 15.april | Fakultetets utdanningsmelding sendes til Utdanningsavdelingen, inkl forslag om å opprette og nedlegge studieprogram |
| Junimøte | Forslag om opprettelse av nye studieprogram behandles i Universitetsstyret |

Fase II

- | | |
|------------|--|
| August | - Avtalen for det tverrfaglige programmet settes opp og signeres av alle partnerinstitutt/fakultet
- Et programstyre for det nye programmet nedsettes |
| 1.oktober | Endelig studieplan sendes til Studiestyret, som behandler og godkjenner denne i påfølgende møte |
| 1.desember | UiB sin innmeldingsfrist for studietilbud til Samordna opptak |

¹⁰ Handbok for kvalitetssikring av universitetsstudia
http://www.uib.no/ua/dokumenter/studiekvalitet/kval-sikring_2010_NOR.pdf

Kap 7 Oppsummering

Arbeidsgruppen konkluderer:

- Tverrfaglige program har en viktig rolle i fakultetets studietilbud. Disse programmene gir en spesiell kompetanse som et moderne arbeidsmarked etterspør, og utdanner attraktive kandidater.
- Tverrfaglige studieprogrammer ved fakultetet har historisk etablert seg på ad-hoc vis, uten helhetlige konsekvensanalyser. Som en følge av dette har ressursituasjonen blitt vanskelig.
- Det er et åpenbart misforhold mellom undervisningsressursene ved fakultetet og studietilbudet. Dette rammer både disiplinundervisningen og de tverrfaglige programmene, og det har rammet lab.- og feltundervisningen spesielt hardt.

Arbeidsgruppen anbefaler:

- Eksisterende program må foreta en egevaluering og inngå forpliktende avtaler mellom partene. Fakultetet bør initiere prosessen og sette en tidsramme for arbeidet i dialog med administrasjonen på programmene.
- Nye tverrfaglige studieprogram må etableres basert på arbeidsgruppens forslag til avtalemodell. Eksisterende studieprogram må i fremtiden evalueres jevnlig med hensyn på å vurdere om kriterier for fortsatt drift er til stede. En kort evaluering inkluderes i det administrerende instituttets årlige utdanningsmelding.
- Undervisningskomponenten må synliggjøres bedre i fakultetets budsjettmodell
- Det må innføres en samordnet konsekvensanalyse for brukerelementene. Analyseverktøyet skal brukes ved forslag til endringer i studentopptaket og ved forslag til endringer studieløpet på program (studieplanendring for program).
- Arbeidsgruppen vil be fakultetet vurdere kostnadsutviklingen som har skjedd innen brukerelementundervisningen siden basisåret som ligger til grunn for instituttens rammetildelinger.
- Fakultetet må foreta en tilpasning av studietilbudet til eksisterende ressurser: Ressursene må enten økes gjennom en strategisk satsning på realfagsundervisning fra UiB eller gjennom en nasjonal endring av tildelingsgrunnlaget. Hvis en ressursøkning ikke er mulig anbefaler gruppen at fakultetet tilpasser undervisningstilbudet til ressursene gjennom en nedskjæring som sikrer kvalitet i det tilbudet som blir stående.

VEDLEGG TIL RAPPORTEN:

1. Utkast til Avtale om organisering av tverrfaglige studieprogram
2. Svarbrev fra de tverrfaglige studieprogrammene
3. Oversikt over utviklingen på enkelte brukeremner ved fakultetet

EKSTERN SENSUR VED MUNTLLIG VURDERING I EMNER

BAKGRUNN:

Universitetsstyret har på møtet 24. september 2009 vedtatt at bruk av ekstern sensor ved muntlig emneeksamen skal gjelde som hovedregel (Sak 09-86):

Grads- og studiereglement for Universitetet i Bergen

§ 19 Sensur, nye 2. og 3. ledd:

Ved muntlig eksamen skal det være minst to sensorer, hvorav den ene normalt skal være ekstern.

Dersom ingen av sensorene ved eksamen er eksterne, må vurderingsordningen godkjennes særskilt av fakultetet, basert på programsensors evaluering av vurderingsordningen.

Etter at ordningen med minst én ekstern sensor ved alle eksamener og prøver ble opphevd som generelt prinsipp i 2002 har mange institutter valgt å redusere bruk av ekstern sensor. Det ble innført en rekke varierte muntlige vurderingsformer utover en ren avsluttende muntlig vurdering, og i mange tilfeller ble ekstern sensor erstattet av intern sensor eller bisitter. Med den nye presiseringen av ekstern sensur ved muntlig vurdering er instituttene usikker på om det igjen må brukes ekstern sensor på absolutt alle former for muntlig vurdering.

Saken ble drøftet i studiestyret på møte 20. januar 2010 og det ble anbefalt at instituttene bør få tid til å drøfte den videre i fagmiljøene og med sine respektive programsensorer. Fakultetet tar utgangspunkt i at programstyrene og emneansvarlige har gjort grundige og faglig begrunnede valg av vurderingsordninger for sine respektive emner.

Administrasjonen utarbeidet et notat om bruk av ekstern sensor ved muntlige vurderinger. Saken ble lagt fram for instituttene for drøfting. Fakultetet ba instituttene om å drøfte saken med de emneansvarlige og i programstyrene. I tillegg skulle instituttene be sine respektive programsensorer om innspill og råd både generelt til kvalitetssikring av muntlige vurderinger, og spesielt med tanke på bruk av ekstern og intern sensor ved muntlige emnevurderinger som gjennomføres på instituttet.

Studivstyret ønsket at også studentene fikk anledning til å komme med innspill til denne saken. Notatet ble derfor sendt til Realistutvalget (RU) til drøfting. Instituttene ble anmodet å involvere sine studenter i diskusjonen.

Etter at instituttene har samlet mer erfaring med den nye sensorordningen, kommet med innspill til drøftingsnotatet og har fått konkrete tilbakemeldinger fra programsensorene, blir saken lagt fram for studiestyret på nytt i den hensikt å etablere konkrete retningslinjer for bruk av ekstern og intern sensor ved muntlige eksamener ved fakultetet.

UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

INNSPILL OG KOMMENTARER TIL DRØFTINGSNOTATET

Tilbakemeldingene og innspillene fra instituttene har igjen vist at instituttene har et veldig bevisst forhold til bruk av ekstern sensor ved muntlig vurdering, spesielt med hensyn til faglig kvalitet av vurderingen og til å skape en betryggende og upartisk vurderingssituasjon for studenten. Ekstern sensur kan, i tillegg til å sikre en uavhengig vurdering av studentene, gi mulighet til sammenligning og erfaringsutveksling med andre undervisere/institusjoner. Instituttene gir uttrykk for at de generelt er veldig positive til denne ordningen, men at den byr på en del utfordringer.

Emner på 300-nivå og spesialpensum krever ofte spisskompetanse der det ikke alltid er lett å finne en kvalifisert ekstern sensor. I tillegg kan det være uforholdsmessig ressurskrevende å måtte hente en ekstern sensor utenbys fra for å avvikle en halv time med muntlig vurdering for en enkel student. Også i forbindelse med seminaremner og spesialkurs, hvor det faglige innholdet vil variere fra gang til gang, kan det være både hensiktsmessig og mer faglig betryggende med en intern sensorløsning. Likevel understreker instituttene at det er den faglige kvaliteten og hensyn til korrekt gjennomføring av vurderingen som veier mest når man velger ekstern sensor.

En streng definisjon av ekstern sensor, slik det er definert i UiBs retningslinjer, vil gjøre det vanskelig å finne ekstern sensor til en del emner. Instituttene mener at dersom sensor er faglig kvalifisert og uhildet i forhold til studentene som skal eksamineres, må dette veie tyngre enn sensors eventuelle tilknytning til UiB for øvrig. Programstyret, i samarbeid med emneansvarlig, bør kunne vurdere sensorenes habilitet i forhold til de enkelte emner. Dette synet støttes av programsensor for molekylærbiologi.

Studentrepresentantene som har uttalt seg til denne saken, mener det er svært viktig at det benyttes sensorer som ikke har deltatt i undervisningen og som heller ikke er inhabil i forhold til studentene som skal vurderes. De mener det er uproblematisk at sensor er ansatt som professor II, arbeider i instituttsektoren i samarbeid med instituttet eller er ansatt i en regulær stilling ved instituttet. Det som teller er at sensorene ikke har bindinger til studentene.

Programsensor for kjemi er av den klare oppfatning at ekstern sensor skal benyttes ved alle muntlige vurderinger hvor studentene får avgjort en vesentlig del av endelig karakter i emnet. Han mener at det kan gjøres unntak for "tester" som ikke blir karaktersatt eller hvor karakteren utgjør mindre enn 30 % av endelig karakter. Han anbefaler å bygge opp en stor base av godkjente eksterne sensorer og å ta i bruk nettbaserte løsninger for bruk av ekstern sensor via distanse (f. ex. videokonferanse, Skype) som ivaretar kravet til sikker gjennomføring av vurderingen og samtidig er ressursbesparende.

KOMMENTAR FRA SEKRETÆREN:

Fakultetet er trygt på at det ligger en grundig faglig vurdering til grunn ved valg av vurderingsform og bruk av sensor i enkelttemner. Programstyrene ved instituttene er ansvarlige for at eksamensordningen på emnene er i samsvar med det overordnede reglementet. Instituttene og programstyrene er videre ansvarlige for å rapportere inn til fakultetet hvordan eksamensordningen blir ivaretatt. Rapporteringen skjer gjennom det etablerte kvalitetssikringssystemet, dvs som regel gjennom den godkjente emnebeskrivelsen og den årlige utdanningsmeldingen.

UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

FORSLAG TIL VEDTAK:

Studiestyret takker instituttene, programsensorene og studentene for gode og konstruktive kommentarer og innspill.

Studiestyret vedtar følgende retningslinjer for bruk av sensor ved muntlige vurderinger:

- Ekstern sensor skal normalt være med på alle muntlige vurderinger for ordinære emner på 100- og 200-nivå.
- Ekstern sensor trenger kun å være til stede ved avsluttende muntlig vurdering og trenger ikke å ta del i vurderingen av obligatoriske deler/arbeidsoppgaver som ikke teller i endelig karakter for emnet eller hvor den obligatoriske delen/arbeidsoppgaven utgjør mindre enn 30 % av den endelige karakteren.
- Ved muntlige vurderinger av emner på 300-nivå og ph.d.-nivå, samt spesialpensum til ph.d., master, fellesgrad eller ERASMUS-prosjekt for enkeltstudenter skal det normalt være en ekstern sensor med. I de tilfeller hvor det ikke er mulig å finne en faglig kvalifisert ekstern sensor, kan programstyret bestemme en (intern) sensor som ikke var med i undervisningen av emnet og som vurderes som faglig kvalifisert og uhildet i forhold til studentene som skal vurderes.
- Det godkjennes bruk av nettbaserte løsninger (f. ex. videokonferanse, Skype) for deltakelse av ekstern sensor via distanse som ivaretar kravet til sikker gjennomføring av vurderingen.

Videre bør instituttene instruere sine respektive programsensorer om å evaluere vurderingsordningene spesielt for emner med muntlig vurdering som en av standardoppgavene i sensurperioden.

Bergen 14. september 2010
MN/INSO

Vedlegg:

- Brev fra fakultetet datert 3. mars 2010
- Innspill fra instituttene med uttalelser fra to programsensorer



Realistutvalget
Geofysisk institutt
Institutt for geovitenskap
Molekylærbiologisk institutt
Institutt for fysikk og teknologi
Kjemisk institutt
Matematisk institutt
Institutt for informatikk
Institutt for biologi

Referanse

2010/2260-INSO

Dato

03.03.2010

Ekstern sensur ved muntlig vurdering i emner - drøftingsnotat

Universitetsstyret har på møtet 24. september 2009 vedtatt at bruk av ekstern sensor ved muntlig emneeksamen skal gjelde som hovedregel (Sak 09-86):

Grads- og studiereglement for Universitetet i Bergen

§ 19 Sensur, nye 2. og 3. ledd:

Ved muntlig eksamen skal det være minst to sensorer, hvorav den ene normalt skal være ekstern.

Dersom ingen av sensorene ved eksamen er eksterne, må vurderingsordningen godkjennes særskilt av fakultetet, basert på programsensors evaluering av vurderingsordningen.

Etter at ordningen med minst én ekstern sensor ved alle eksamener og prøver ble opphevd som generelt prinsipp i 2002 har mange institutter valgt å redusere bruk av ekstern sensor. Det ble innført en rekke varierte muntlige vurderingsformer utover en ren avsluttende muntlig vurdering, og i mange tilfeller ble ekstern sensor erstattet av intern sensor eller bisitter. Med den nye presiseringen av ekstern sensur ved muntlig vurdering er instituttene usikker på om det igjen må brukes ekstern sensor på absolutt alle former for muntlig vurdering.

Saken ble drøftet i studiestyret på møte 20. januar 2010 og det ble anbefalt at instituttene bør få tid til å drøfte den videre i fagmiljøene og med sine respektive programsensorer. Fakultetet tar utgangspunkt i at programstyrene og emneansvarlige har gjort grundige og faglig begrunnede valg av vurderingsordninger for sine respektive emner. Basert på dette, og i og med at regelen er ny, ønsker fakultetet ikke å behandle søknader om godkjenning av

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

Det matematisk-naturvitenskapelige
fakultet
Telefon 55582062
Telefaks 55589666
post@mnfa.uib.no

Postadresse
Postboks 7803
5020 Bergen

Besøksadresse
Harald Hårfagresgt. 1
Bergen

Saksbehandler
Ingrid Barbara Solhøy
55582065

vurderingsordninger uten ekstern sensur før programsensorene har fått uttalt seg. På denne måten får vi tid til å forberede og behandle spørsmål om mer langsiktige retningslinjer.

Administrasjonen har utarbeidet et notat om bruk av ekstern sensor ved muntlige vurderinger som er vedlagt. Saken legges med dette fram for instituttene for drøfting. Fakultetet ber instituttene om å drøfte saken med de emneansvarlige og i programstyrene. I tillegg bør instituttene be sine respektive programsensorer om innspill og råd både generelt til kvalitetssikring av muntlige vurderinger, og spesielt med tanke på bruk av ekstern og intern sensor ved muntlige emnevurderinger som gjennomføres på instituttet.

Studiestyret ønsker at også studentene får komme med innspill til denne saken. Notatet sendes derfor til Realistutvalget (RU) til drøfting. Instituttene anmodes å involvere sine studenter i diskusjonen.

Ved drøfting av saken, forutsettes det at hovedtrekkene i den nye eksamensordningen, med ekstern sensor, intern sensor og programsensor betraktes som anerkjente vurderingsformer.

Etter at instituttene har samlet mer erfaring og informasjon med den nye sensorordningen og har fått konkrete tilbakemeldinger fra programsensorene, vil saken bli lagt fram for studiestyret på nytt i den hensikt å etablere konkrete retningslinjer for bruk av ekstern og intern sensor ved muntlige eksamener ved fakultetet. Det kan tenkes at instituttene og emneansvarlige i lys av den nye sensorordningen og arbeidet med nasjonalt rammeverk og læringsutbyttebeskrivelser vil endre på vurderingsformer på noen av emnene. Endring av vurderingsform behandles som studieplanendring i oktober.

Fakultetet ber om tilbakemelding med innspill og kommentarer **innen fredag 11. juni**. Saken behandles videre i studiestyret i høstsemesteret.

Med vennlig hilsen

Eli N. Høie
studiesjef

Ingrid Barbara Solhøy
seniorkonsulent

Vedlegg:

Notat – Ekstern sensur ved muntlig vurdering i emner (med vedlegg)



Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2010/2260-HEOM

Dato

03.06.2010

Svar fra Bachelorprogrammet i nanoteknologi angående bruk av ekstern sensor ved muntlig vurdering i emner

Vi viser til drøftingsnotat av 03.03.10 angående ekstern sensur ved muntlig vurdering i emner. Saken ble behandlet i Programstyret for nanoteknologi- og vitenskap (nanoVT) den 13. april i år hvor det ble besluttet å be de emneansvarlige for NANO100 og NANO200 om å vurdere vurderingsformen for sitt emne med tanke på å ta i bruk ekstern sensor ved muntlig vurdering. Da de respektive emneansvarlige ønsker å ta i bruk ekstern sensor ved muntlig vurdering fra studieåret 2010/2011, vil Grads- og studiereglementets § 19, nye 2. og 3. ledd være oppfylt og studentenes rett til upartisk og faglig betryggende vurdering vil være sikret.

Det antas at ekstern sensor kun skal være til stede ved avsluttende eksamen og ikke ta del i vurderingen av laboratoriejournaler.

Med vennlig hilsen

Knut Børve

Leder i Programstyret
for nanoVT

Hege Ommedal

Seniorkonsulent nanoteknologi



Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2010/2260-GUØV

Dato

09.06.2010

Svar fra Kjemisk institutt på drøftingsnotat vedr. ekstern sensur ved muntlig vurdering i emner

Vi viser til drøftingsnotat sendt fra fakultetet 03.03.2010 vedrørende ekstern sensur ved muntlig vurdering i emner.

Kjemisk institutt behandlet saken i Programstyret i kjemi på møtene 23.03.2010 og 25.05.2010. I løpet av prosessen innhentet vi også innspill fra programsensor (vedlegg 1), samt sendte drøftingsnotat til alle ansatte ved instituttet og Kjemisk fagutvalg for kommentarer.

Kjemisk institutt stiller seg bak beskrivelsen av situasjoner der ekstern sensor kreves/ikke kreves slik de er beskrevet i notatet fra fakultetet (Til sak 2010/2260). Kjemisk institutt har en omfattende bruk av spesialpensum på master- og phd-nivå, og i løpet av kalenderåret 2009 ble det avviklet 38 spesialpensum-eksamener som utgjorde 370 studiepoeng. I forbindelse med fellesgradene våre blir det også gitt flere muntlige eksamener som spesialpensum, samt noen Erasmus-prosjekter for utvekslingsstudenter avsluttes med muntlig eksamen. Vi er av den mening at det vil være vanskelig og ressurskrevende for Kjemisk institutt å skaffe ekstern sensor på disse eksamenene. Programsensor er derimot av en annen oppfatning vedrørende krav til ekstern sensur på spesialpensum og mener at det bør benyttes ekstern sensur også på disse eksamenene. Programsensor kommer imidlertid også med forslag til tiltak for å gjøre det enklere/mer ressursbesparende å bruke ekstern sensor på muntlige eksamener. Kjemisk institutt har i tråd med anbefalingene fra programsensor arrangert muntlig eksamen ved hjelp av nettbasert løsning og arbeidet kontinuerlig for å bygge opp en større base av eksterne sensorer.

Vi informerer ellers om at Kjemisk institutt tilstreber å bruke ekstern sensor på alle ordinære emner med muntlig eksamen fra og med ordinær eksamensperiode vår 2010.

Med vennlig hilsen

Tanja Barth

Leder, Programstyret i kjemi

Guro Kristin Øvsthus
Seniorkonsulent

Vedlegg: 1. Uttalelse fra programsensor

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

Guro Kristin Øvsthus

Fra: Smalås, Arne Oskar [arne.smalas@uit.no]
Sendt: 25 April 2010 16:30
Til: Tanja Barth; Guro Kristin Øvsthus
Emne: Bruk av ekstern sensor - Muntlige eksamener, KI, UiB

Oppfølgingsflagg: Follow up

Status for flagg: Rød

Vedrørende bruk av ekstern sensor ved muntlige eksamener – Notat fra programsensor for Kjemisk institutt

Programsensor er av den klare oppfatning at ekstern sensor skal benyttes ved alle muntlige eksamener hvor studentene får avgjort en vesentlig del av endelig karakter i emnet. Dette bør gjelde uavhengig av om karakterformen er bokstavkarakter eller bestått/ikke-bestått, og det bør ikke gjøres noen forskjell på om den muntlige eksamen er for et ordinært emne eller såkalt spesialpensum. Dersom vurderingen av prestasjonen til studentene i et emne består av flere del-tester og alle "testene" teller i den endelige karakteren, kan det være akseptabelt at kun intern sensor benyttes for en mindre andel av testene. "Vesentlig del" av endelig karakter kan f. eks. settes til f. eks. 70 %. Reglene for som UiB har angitt for bruk av intern sensor bør anvendes.

Unntak for bruk av ekstern sensor vil etter mitt syn da være for "tester" som ikke teller i endelig karakter for emnet (dvs. "tester" som skal bestås bare for å få delta i emnet eller få gå opp til eksamen), og for tester som bare teller som en mindre andel av endelig karakter (f. eks. 30 % eller mindre).

Kjemisk institutt har siden 2002 bare i liten grad benyttet ekstern sensor ved muntlige eksamener, og har ved dette ikke en "base" av eksterne fagfolk som står klar til å ta slike oppdrag. Det er derfor rimelig at instituttet bruker litt tid på å bygge opp en slik base av eksterne sensorer. Eksamener bør kunne gjennomføres etter "gammel ordning" i innværende år.

Sensorhonorarer ved muntlige eksamener utgjør normalt ikke en betydelig utgift for instituttene, men muntlige eksamener er dyre når ekstern sensor må hentes utenbys fra. Jeg vil på denne bakgrunn benytte anledningen til å oppfordre instituttet til å søke godkjenning for bruk av ekstern sensor via distanse og nettbaserte løsninger (f. eks. av typen "skype"). Dette er enkle og velfungerende løsninger som etter min mening ivaretar kravet til "sikker gjennomføring" av eksamener, og instituttene kan greit gjennomføre dette selv uten bruk av spesialutstyr eller spesialrom.

Med vennlig hilsen

Arne O. Smalås
Programsensor for Kjemisk institutt, UiB

Arne O. Smalås, Professor
Head of Department
Department of Chemistry
Faculty of Science and Technology
University of Tromsø
N-9037 Tromsø
Norway

Phone: +47 77 64 40 70
Cell: +47 41 63 69 94



Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2010/2260-KRKA

Dato

10.06.2010

Ekstern sensur ved muntlig vurdering i emner - innspill fra Geofysisk institutt

Programstyret ved Geofysisk institutt har i møte 20. mai 2010 diskutert Universitetsstyrets vedtak om ekstern sensur ved muntlig vurdering. Programstyret ser det som et viktig prinsipp å ha en uhildet vurdering av alle kandidater som skal vurderes, og støtter langt på vei vedtaket. Vi ønsker imidlertid å sette spørsmålsteget ved hvor strengt kravet til ekstern tilknytning skal praktiseres. Innen vårt fagfelt, meteorologi, oseanografi og klimadynamikk, er det i en del tilfeller vanskelig å finne sensorer uten tilknytning til instituttet. Det vil da være mer faglig forsvarlig for eksempel å benytte en sensor som er engasjert gjennom en adjungert stilling, enn å søke etter en sensor som ikke mener seg godt kjent med det aktuelle fagfeltet.

De fleste emnene ved Geofysisk institutt er høyeregradsemner, vi har kun 3 emner på 100-tallsnivå. Emner myntet på masterstudenter og ph.d.-kandidater er som regel faglig spisset, og tilbakemeldinger fra emneansvarlige og sensorer går i retning av at det kan være utfordrende å finne "eksperter" utenfra til alle. Dette er en medvirkende årsak til at det kan være vanskelig å finne eksterne sensorer. Vi har dessuten et bredt samarbeid med de fleste forskere i vår region gjennom bl.a. Bjerknessenteret. Det er derfor viktig å ikke ha en for streng fortolkning av "ekstern" når sensorer skal pekes ut.

Studentrepresentantene i programstyret ble hørt spesielt i denne saken. De mener det er svært viktig at vi benytter sensorer som ikke har deltatt i undervisningen og som heller ikke kjenner noen av studentene godt. De mener det er uproblematisk at vedkommende er ansatt som professor II, arbeider i instituttsektoren med samarbeid med Geofysisk institutt eller er ansatt i en regulær stilling ved instituttet. Det som teller for dem er at sensorene ikke har bindinger til studentene.

Vi mener det bør være hensynet til hva vi finner faglig forsvarlig og ivaretagelsen av studentenes interesser som bør veie tyngst i denne sammenhengen. I noen tilfeller mener vi at dette gjøres best gjennom bruk av sensorer som kan vurderes som interne. Programstyret ønsker å arbeide for en helhetlig og god praksis i all vurdering som gjøres ved instituttet, både skriftlig og muntlig. I tillegg mener vi det vil være tilstrekkelig at fagmiljøene gjøres bevisst på habilitetsspørsmålet ved muntlig vurdering, heller enn utelukkende å kreve ekstern sensur.

Ilker Fer
programstyreleder

Kristin Kalvik
seniorkonsulent

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

Geofysisk institutt
Telefon 55582602
Telefaks 55589883

Postadresse
Postboks 7803
5020 Bergen

Besøksadresse
Allégaten 70
Bergen

Saksbehandler
Kristin Kalvik
55582604



Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2010/2260-STEHEL

Dato

10.06.2010

Innspill fra institutt for informatikk angående sensorordning

Institutt for informatikk hilser en klargjøring angående bruk av ekstern sensor ved muntlig vurdering velkommen.

Vi er positive til at fakultetet utarbeider ett sett generelle retningslinjer for eksamener som kan unntas bruk av ekstern sensor. Muntlige eksamener vi anser det kan være riktig å unnta er i forbindelse med:

- spesialpensum til phd-kandidater, masterstudenter, og/eller i forbindelse med fellesgrad,
- eventuelle ERASMUS-prosjekt for enkeltstudenter
- seminarer, spesialkurs og kurs i "utvalgte emner" på 300-nivå.
(Eksempelvis INF349 - Videregående emne/seminar i kodeteori, kryptografi, datanett og datatryggleik, INF358 - Seminar i visualisering, og INF379 - Utvalde emne i optimering.)

Det er - slik det også står skrevet i drøftingsnotatet som er sendt ut med denne saken - i slike tilfeller ofte vanskelig og ressurskrevende å skaffe en relevant ekstern sensor. Spesielt i forbindelse med seminarer og spesialkurs, hvor det faglige innholdet vil variere fra gang til gang (jf. emnebeskrivelser), kan det være både hensiktsmessig og mer faglig betryggende med en intern sensorløsning. Det kan være seg konsekvent bruk av to interne sensorer, eller en intern sensor med bisitter.

Marcus Bezem
Fungerende programstyreleder

Steinar Heldal
førstekonsulent

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

Institutt for informatikk
Telefon 55584200
Telefaks 55584199

Postadresse
Postboks 7803
5020 Bergen

Besøksadresse
Thormøhlensgt 55, 5008
Bergen
Bergen

Saksbehandler
Steinar Heldal
55584025



UNIVERSITETET I BERGEN

Molekylærbiologisk institutt

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2010/2260-MAHAU

Dato

11.06.2010

Ekstern sensur ved munnleg vurdering i emne - svar frå Molekylærbiologisk institutt

Viser til drøftingsnotatet Ekstern sensur ved munnleg vurdering i emne, datert 03.03.2010.

Programstyret ved Molekylærbiologisk institutt har drøfta saken 23.april 2010. Programstyret støttar forslaget om å ikkje krevje ekstern sensur ved til dømes munnleg vurdering i spesialpensum.

Når det gjeld bruk av intern eller ekstern sensur på munnlege vurderingar i emne viser vi til programsensor sitt innspel, sjå vedlegg.

Kari E. Fladmark
Leiar av Programstyret

Marielle Ryste Hauge
Førstekonsulent

1 Innspel frå programsensor for Molekylærbiologisk institutt, Jon Nissen-Meyer

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

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

Postadresse
Postboks 7803
5020 Bergen

Besøksadresse
HIB - Thormøhlensgt. 55
Bergen

Sakshandsamar
Marielle Ryste Hauge
55584529

side 1 av 1

Bruk av ekstern og intern sensor ved muntlig emnevurdering

Som programsensor ved Molekylærbiologisk institutt ønsker jeg å komme med følgende innspill til bruk av eksterne og interne sensorer ved muntlig eksamener.

Det er klart at det bør alltid være to sensorer ved alle muntlige eksamener. Det argumenteres ofte for at en av disse må være ekstern for å oppnå en harmonisering av karakterbruk og faglig nivå mellom norske undervisningsinstitusjoner. Det som faktisk er viktigst for å oppnå riktig karaktersetting, er at begge sensorer har høy kompetanse i faget det eksamineres i og god kjennskap til bruk av karaktersystemet og det faglige nivået ved andre undervisningsinstitusjoner. En finner vel så ofte personer med en slik bakgrunn ved egen institusjon som ved eksterne miljøer. Jeg mener at instituttene må derfor ha anledning til å benytte to interne sensorer i tilfeller en mener at det er faglig sett optimalt. Den faglige ekspertisen er på instituttnivå, og det er viktig at instituttene får fleksibilitet i valg av sensorer.

Det er ett unntak, og det er ved bedømmelse av masteroppgaver hvor en av sensorene må være ekstern (og den andre kan ikke være veilederen). Dette fordi at det blir ofte tette "bånd" mellom instituttets ansatte og masterstudenter som har hatt c. toårs forskningsvirksomhet ved instituttet; instituttet blir nærmest inhabil i å bedømme sine egne studenters forskningsvirksomhet.

Jon Nissen-Meyer

Blindern, 08.06.10

Professor,
Institutt for molekylær biovitenskap
Universitetet i Oslo



Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2010/2260-ODF

Dato

16.06.2010

Ekstern sensur ved muntlig vurdering i emner – svar fra Institutt for biologi

Vi viser til drøftingsnotatet sendt fra Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet 03.03.2010. Programstyret ved institutt for biologi drøftet i møte 14. april 2010 Universitetsstyrets vedtak om ekstern sensur ved muntlig vurdering.

Programstyret er i hovedsak positive til innføring av ordningen med ekstern sensor på muntlig eksamen. Ekstern sensur kan, i tillegg til å sikre en uavhengig vurdering av studentene, gi mulighet til sammenligning og erfaringsutveksling med andre undervisere/institusjoner. Programsensor kan også ha denne funksjonen, og bør involveres dersom bruk av ekstern sensor ikke er aktuelt.

Instituttet støtter de foreslåtte unntakene fra kravet om ekstern sensor beskrevet i notatet om ekstern sensur ved muntlig vurdering i emner.

Vi ser også en del utfordringer med den nye ordningen med ekstern sensur ved muntlig eksamen. En streng definisjon av ekstern sensor, slik det er definert i UiBs retningslinjer, vil gjøre det vanskelig å finne ekstern sensor til en del emner. Vi mener at dersom sensor er faglig kvalifisert og uhildet i forhold til studentene som skal eksamineres, må dette veie tyngre enn sensors ev. tilknytning til UiB for øvrig. Programstyret, i samarbeid med emneansvarlig, bør kunne vurdere sensorer habilitet i forhold til de enkelte emner.

Instituttet er nå midt i en prosess med revidering av bachelorgraden. I forbindelse med dette arbeidet vil alle emner bli gjennomgått, både med hensyn på faglig innhold og undervisnings- og vurderingsformer. Våren 2010 har flere av våre emner med muntlig vurdering tatt i bruk ekstern sensor. Enkelte emner har ikke hatt ekstern sensor, men vil fra og med neste studieår ta i bruk ekstern sensor eller endre vurderingsform.

Andreas Steigen
Programstyreleder

Oddfrid T. Kårstad Førland
Studieleder



Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2010/2260-CACH

Dato

29.06.2010

Ekstern sensur ved muntlig vurdering i emner - innspill fra Institutt for geovitenskap

Viser til Universitetsstyrets vedtak om Ekstern sensur ved muntlig vurdering i emner, og drøftingsnotat datert 03.03.2010.

Programstyret ved Institutt for geovitenskap har drøftet saken i møte 21.juni 2010.

PS stiller seg positiv til vedtaket om ekstern sensur ved muntlig eksamen, men diskuterte de praktiske utfordringene rundt gjennomføring av vedtaket og hvordan GEO ønsker å benytte tilgjengelige resurser instituttet har til ekstern sensur.

GEO har benyttet seg av ekstern sensor på samtlige emner med muntlig eksamener våren 2010, og ser at det byr på en del utfordringer. Spesielt emner på 300-nivå krever spisskompetanse der det ikke alltid er lett å finne en kvalifisert ekstern sensor. I slike tilfeller mener vi at sensors faglige bakgrunn bør veie tyngre enn hans/hennes tilknytning, så sant sensor ikke er inhabil i forhold til kandidatene. Vi mener at PS sammen med emneansvarlig bør kunne vurdere sensors habilitet på de enkelte emnene.

Videre vil GEO alltid bruke en ekstra sensor i tillegg til eksaminator på muntlig eksamen, men ser ikke at behovet for ekstern sensor er like stort ved alle eksamener. GEO ønsker å gå inn for en rullering av emner som skal under ekstern sensur over en 3 års periode. På denne måten vil vi kunne fordele ressursene på flere emner, og dermed inkludere emner med andre vurderingsformer. Dette mener vi vil gi en bedre kvalitetssikring av samtlige emner ved instituttet.

PS støtter forslaget om å ikke kreve ekstern sensur ved muntlig vurdering i spesialpensum.

PS fikk ingen kommentarer fra studentrepresentantene i denne saken. Det var ingen studentrepresentanter tilstede da saken ble behandlet i PS, men de hadde fått anledning til å uttale se i forkant av møte.

Harald Walderhaug
Programstyre leder

Caroline Ertsås Christie
førstekonsulent

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

2010/2260-HAI

Dato

09.07.2010

Ekstern sensur ved muntlig vurdering i emner - innspill fra Institutt for fysikk og teknologi

Programstyret i fysikk har diskutert prinsipper rundt sensurering av muntlig eksamener og spesialpensum og er positive til ekstern sensurering av muntlige eksamener. Ekstern sensur kan, i tillegg til å sikre en uavhengig vurdering av studentene, gi mulighet til sammenligning og erfaringsutveksling med andre undervisningsansvarlige og institusjoner.

Vi ser samtidig en del utfordringer med den nye ordningen med ekstern sensur ved muntlig eksamen. Det er viktig å benytte sensorer som ikke har vært involvert i undervisningen. Det er også viktig at ekstern sensor ikke kjenner noen av studentene godt. Samtidig bør det være mulig å bruke ekstern sensor som er knyttet til UiB, men som ikke er involvert i undervisningen og som ikke har kjennskap/bindinger til studentene som skal eksamineres. En streng definisjon av ekstern sensor, slik det er definert i UiBs retningslinjer, vil gjøre det vanskelig å finne ekstern sensor til en del emner. Vi mener at dersom sensor er faglig kvalifisert og uhildet i forhold til studentene som skal eksamineres, må dette veie tyngre enn sensors ev. tilknytning til UiB for øvrig. Det vil først og fremst være aktuelt å bruke "intern" sensor ved eksamen i spesialpensum eller andre eksamener hvor det kun er en eller svært få kandidater. Programstyret, i samarbeid med emneansvarlig, bør kunne vurdere sensorens habilitet i hvert enkelt emne.

Vennlig hilsen

Kjartan Olafsson
Programstyreleder
Institutt for fysikk og teknologi

Hanne Israelsen
Studiekonsulent

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

Studiestyresak: **14**
Møte: 29. september 2010

Saksnr.: 2010/54

ARBEIDSFORM I STUDIESTYRET - DRØFTING

Drøfting

Visedekan og studiesjef ønsker å drøfte hvilken arbeidsform i studiestyret som er mest hensiktsmessig for å få gode diskusjoner og vedtak i møtene, for å følge opp vedtakene, og ikke minst for å sikre god informasjon før og etter møtene ut til instituttene.

<i>Noen av spørsmålene som bør drøftes i den forbindelse:</i>	<i>Praksis per i dag</i>
Hvor ofte skal studiestyret ha møter?	3-4 møter per semester
Hva slags saker skal behandles i studiestyret?	Mest vedtakssaker som beskrevet i studiestyrets mandat
Er det naturlig/ønskelig å legge frem saker til diskusjon?	Få saker ble tatt opp til diskusjon og drøfting de siste årene (se eksempler på siste side)
På hvilken måte skal det ivaretas god informasjonsflyt mellom studiestyret og instituttene ved innkalling og etter møtene?	Studieseksjonen sender sakspapirene til medlemmer og studieadministrasjonen. Vedtaksbrev sendes til instituttene.
Kan/bør studiestyret også ha andre arbeidsformer enn regulære møter?	ingen

Studiestyrets mandat

Studiestyrets mandat ble vedtatt i styret ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet og trådte i kraft 1. juli 2003. Mandatet ble oppdatert 8. november 2006.

Studiestyret er gitt myndighet fra fakultetsstyret til å fatte vedtak på vegne av fakultetet i saker som angår studier og utdanning.

Opgavene som er listet opp i mandatet og hvordan disse vanligvis behandles:

<i>Studiestyrets mandat</i>	<i>Dagens behandlingsrutiner</i>
Fastsette utfyllende regler for bachelor- og mastergrader ved fakultetet samt andre utfyllende regler som vedrører fakultetets studietilbud.	MNs utfyllende regler vedtas etter forslag fra administrasjonen og høring på instituttene. Instituttenes/programstyrenes utfyllende regler godkjennes av studiestyret. Fullmakt for å fatte enkeltvedtak som bygger på reglementet er delegert til studieseksjonen (innpassingssaker, forlengelse av studierett, osv.)

Oppnevne programstyrer for tverrfaglige programmer innen fakultetet og tverrfakultære programmer der fakultetet har det administrative ansvaret.	Vedtast etter forslag fra de involverte instituttene.
Godkjenne endringer i mandat for programstyrer	Vedtast etter forslag fra administrasjonen
Godkjenne programmer ved eget fakultet og programmer ved andre fakulteter som fakultetet deltar i	Studiestyret anbefaler forslag fra involverte institutter og ekspederer til fak.styret.
Behandle opprettelse og nedleggelse av studieprogrammer ved eget fakultet (Fakultetsstyret sluttbehandler)	Studiestyret anbefaler og ekspederer til fak.styret.
Tildeler ressurser til enkeltprogrammer (og eventuelt institutter) fra egen økonomipott	Vedtast etter søknad fra instituttene eller etter forslag fra administrasjonen.
Godkjenne vesentlige endringer i studieprogrammene	Vedtast etter forslag fra instituttene i forbindelse med studieplanendringer.
Vedta opptaksrammer for det enkelte bachelor- og masterprogram	NYE RUTINER: Universitetsledelsen ønsker i fremtiden en mer ledelses- og strategistyrte prosess.
Forvalte fakultetets opptaksreglement til masterprogrammene, herunder å fastsette opptaksrammer, søknadsfrister, adgangsregulering og -begrensning, opptakskvoter, rangeringsregler. Avgjøre klagesaker i opptaksspørsmål.	MNs overordnede regler vedtast etter forslag fra administrasjonen og høring på instituttene. Instituttene/programstyrene egne opptakskvoter og rangeringsregler for masteropptak godkjennes av studiestyret. Klagesaker blir i første omgang behandlet på institutt-/programnivå.
Fastsette regler for passivisering og tap av studierett	Vedtast etter forslag fra administrasjonen
Fastsette retningslinjer for utforming av studieprogrammer og emner	Vedtast etter forslag fra administrasjonen
Opprette og nedlegge emner og emnegrupper ved fakultetet	Vedtast etter forslag fra instituttene/programstyrene
Koordinere studietilbudet ved fakultetet, herunder logistikkutfordringer på tvers av programmene	
Evaluerer studietilbudet og kvalitetssikre studiene i tråd med UiBs retningslinjer som er fastlagt i kvalitetshåndboken http://studiekvalitet.uib.no/	Gjennom utdanningsmeldingen og andre tiltak ihht kvalitetssikringssystemet. Vedtak eller orientering i studiestyret. Evt oppfølging av tiltak som følger evalueringene.
Endelig avgjøre uenigheter mellom grunnenheter og programstyrer i saker som angår emnetilbudet og studieprogrammene.	

Studiestyret fastsetter på hvilke områder det delegerer myndighet til visedekan for undervisning og til programstyrene.

Eksempler på diskusjons- og drøftingssaker som ble tatt opp i studiestyret de siste 2 årene:

- Frafallsproblematikk
- Ledelsesansvar for utdanningskvaliteten
- Programmøter i bachelorgraden
- Krisepakke – studieplasser mot finanskrisen
- Retningslinjer for sensur ved muntlig eksamen i emner

Generelle behandlingsrutiner

- Som regel er det fakultetets studieseksjon som forbereder saker til behandling i studiestyret. Sakene oppstår enten som rutinesaker som følger årshjulet¹, på initiativ av dekanatet, studiestyret og/eller administrasjonen, eller som oppfølging av forslag fra instituttene/programstyrene og/eller studentene.
- Administrasjonen utarbeider forslag til handlingsplaner, retningslinjer, rutiner og vedtak i samråd med instituttene/programstyrene gjennom arbeidsgrupper, komiteer, høringsrunder.
- Innkallinger med sakslister går som kopi til studieadministrasjonene ved instituttene.
- Innkallinger og protokoller blir lagt ut på studiestyrets side i Eksternweb. Fakultetsstyret blir orientert om vedtak i studiestyret gjennom en fast lenke på fakultetsstyrets sakslister.
- Vedtak i studiestyret følges opp administrativt. Som regel blir det sendt brev om vedtak og iverksetting til instituttene.

Bergen 20. september 2010
MN/INSO

¹ Studieadministrativ årskalender <https://wikihost.uib.no/matnat/index.php/%C3%85rskalendere>