

UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Arkivkode:

Saksnr.: 2018/1410

Fakultetsstyresak: **13**

Møte: 6. april 2017

FORSKNINGS-, FORSKERUTDANNINGS- OG UTDANNINGSMELDING FOR 2017

Det vises til sak 2018/1158-STVE fra universitetsdirektøren datert 22. januar 2018, der fakultetene bes om å utarbeide forskningsmelding, forskerutdanningsmelding og utdanningsmelding for 2017 med frist 16. april 2018 (vedlegg 4). Her framkommer at meldingene ikke skal overstige seks sider til sammen og at de skal følge en oppsatt mal. Meldingene vil bli drøftet i utdanningsutvalget og forskningsutvalget før endelig behandling i universitetsstyret.

Utdanningsmeldingen skal behandles i studiestyret 4. april 2018. Eventuelle kommentarer fra utvalget vil bli referert i fakultetsstyremøtet. Forskerutdanningsmeldingen ble behandlet i forskerutdanningsutvalget 21. mars 2018 og forskningsmeldingen har vært behandlet av dekanatgruppen.

VEDTAK:

Fakultetsstyret vedtar, med de merknader som framkom i møtet, å slutte seg til de framlagte forslag til:

- Forskningsmelding 2017
- Forskerutdanningsmelding 2017
- Utdanningsmelding 2017

21. mars 2018/KRIBR

Helge K. Dahle
dekan

Vedlegg:

1. Forskningsmelding 2017
2. Forskerutdanningsmelding 2017
3. Utdanningsmelding 2017
4. Brev fra universitetsdirektøren (2018/1158) - Forsknings, forskerutdannings- og utdanningsmeldinger 2017

Forskningsmelding for 2017

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet



Til behandling i fakultetsstyret 6. april 2018
vedlegg 1 sak 13/2018

Innholdsfortegnelse

1. Innledning.....	4
2. Oppfølging av faglige prioriteringer og tiltak for økt tverrfaglig samarbeid.	4
3. Prioritert forskningssamarbeid med andre forskningsinstitusjoner samt.....	5
samfunns- og næringsliv - lokalt, nasjonalt og internasjonalt. Oppfølging av	5
handlingsplan for internasjonalisering.	5
4. Tiltak for økt publisering.....	5
5. Kort status for oppfølging av Handlingsplan for EU-finansierte satsninger	5

1. Innledning

Instituttene tildeles rammebudsjetter, og faglig prioritering skjer i overveiende grad ved det enkelte institutt. Fakultetet avsetter forskningsstrategiske ressurser til egenandeler og satsingsområder, vanligst i form av stipendiattildelinger og en avsetning til mellomstor infrastruktur. En arbeidsgruppe la i 2017 fram «*Scenario 2030 - for et styrket fakultet - Anbefalinger om framtidig organisering for å sikre gode vilkår for fakultetets fagområder*» som anbefaler en rekke tiltak knyttet til organisering, resursfordelingsmekanismer og ledelsesstruktur med mål om mer helhetlig og langsiktig strategisk innsats, samt større økonomisk fleksibilitet. I dag blir grunnbudsjettet i all hovedsak fordelt til instituttene, med lite handlingsrom til å finansiere aktiviteter på tvers av instituttene. Det er i 2018 satt ned en arbeidsgruppe som skal vurdere fremtidig ny økonomimodell for fakultetet, og gruppen har som del av sitt mandat å vurdere behovet for større fleksibilitet og mekanismer som bidrar til at samarbeid på tvers ivaretas.

2. Oppfølging av faglige prioriteringer og tiltak for økt tverrfaglig samarbeid.

Tilgang til større infrastruktur som avanserte laboratorier og fartøy gir komparative fordeler, inkludert for rekruttering av dyktige medarbeidere. Fakultetet er vertskap for en rekke nasjonale infrastrukturer, og fikk i 2017 innvilget finansiering til ELIXIR II og EMBRC. Fakultetet er i gang med å utarbeide nye søknader om nasjonal infrastruktur til fristen i 2018.

Fakultetets profilområder er marin, klima og energi, - alle tett koblet til UiB sine sentrale satsingsområder og til bærekraftmålene. Profilområdene favner fagmiljø på tvers av fakultetet og er områder hvor vi har stor BOA, men med potensial for ytterligere vekst. Fakultetet er vertsfakultet for UiBs strategiske områder *Marin og Klima og energiomstilling*.

Fakultetets omfattende aktivitet og brede kompetanse innen marine fag er en driver for hele UiB sin marine aktivitet. Gjennom vårt vertskap for satsingsområdet arbeider fakultetet aktivt med å styrke det marine samarbeidet på tvers av UiB og med våre samarbeidspartnere i marin klynge og Havbyen Bergen. Å videreutvikle infrastruktur som forskningsfartøy, feltstasjoner og laboratorier sammen med samarbeidspartnere er avgjørende for å styrke Bergen som marin forskningsby og for UiB er tilgang til forskningsskipet Kronprins Haakon en viktig forutsetning. Havobservasjonslaboratoriet er etablert i samarbeid mellom UiB, Havforskningsinstituttet (HI), Forsvarets forskningsinstitutt (FFI), Høgskulen på Vestlandet (HVL) og Christian Michelsen Research (CMR). Den nasjonale infrastrukturen NORMAR utgjør kjernen i «havlaben», og sammen med K.G. Jebsen Centre for Deep Sea Research som åpnet i 2017, og etableringen av siv.ing studiet i havteknologi, vil dette styrke fakultetets og regionens aktivitet innen marin teknologi. Etableringen av K.G. Jebsen senteret bidrar til at fakultetet kan videreutvikle de sterke kompetansemiljøene som ble utviklet i SFF Senter for geobiologi som ble avsluttet i 2017. Samlokalisering av Havforskningsinstituttet og Fiskeridirektoratet med UiB og den øvrige marine klyngen på Marineholmen har hatt høy oppmerksomhet gjennom hele 2017, i tett samarbeid med universitetsledelsen. Vi håper dette finner en god avklaring i 2018.

Innen klima er det tett samarbeid i regionen, med et klimaforskningsmiljø i verdensklasse. Bjerknessenteret har bidratt til å integrere fagmiljøene i Bergen i en forskningsklynge med stor prosjektaktivitet, også i polare områder. Klyngesamarbeidet er ytterligere styrket gjennom samlokaliseringen av flere av miljøene i «Geofysen» fra mars 2017. Dette blir ytterligere forsterket av ombygginger knyttet til innflytting av Nansensenteret om få år.

For energi er det et høyt prioritert mål å etablere en ny forskningsklynge: Energi og teknologiklyngen skal styrke forskning, utdanning, nyskaping og teknologiutvikling slik at regionen får et internasjonalt ledende og komplett økosystem for bærekraftig energi. Realiseringen av EnTek bygget vil være en viktig materialisering av denne klyngen, og vil spille en nøkkelrolle for teknologiutvikling ved fakultetet og i regionen. UiB har avtaler med Statoil (Akademiaavtalen, Rammeavtalen) som er med å bidra til aktiviteter innen hele bredden av vår energiforskning. Det er viktig å fornye Akademiaavtalen, og å utvikle forskningssamarbeidet med Statoil på andre måter. Tilsvarende arbeider vi aktivt for å styrke samarbeidet med andre sentrale næringslivsaktører i regionen som BKK og DNV GL, på dette området.

3. Prioritert forskningssamarbeid med andre forskningsinstitusjoner samt samfunns- og næringsliv - lokalt, nasjonalt og internasjonalt. Oppfølging av handlingsplan for internasjonalisering.

Fakultetet har omfattende eksternt samarbeid innen profilområdene og arbeider også for å styrke dette ytterligere. Et gryende samarbeid med Bergen kommune knyttet til kommunens biogassanlegg og fakultetets initiativ til en regional hydrogenworkshop i 2017 er eksempler på aktiviteter.

Fakultetet mobiliserer til neste SFI-utlysning og har dialog med instituttsektoren (NORCE og HI), næringslivsklyngene (GCE Subsea, NCE Seafood Innovation og NCE Maritime Clean Tech) og BTO. Søkermiljøene følges opp frem mot forventet utlysning høsten 2018. Fakultetet satte av 2 mill. kroner til søknadsstøtte og posisjonering av SFI søknadene i 2018 og 6 søknadsinitiativ har nå fått tildelt midler. Søkermiljøene kommer i stor grad fra satsningsområdene marin, klima og energi.

Medisinsk teknologi og etablering av et partikkelterapisenter ved HUS er sentralt i samarbeidet mot MED og HUS. PET-senteret innebærer samarbeid innen kjemi, avbildning og medisin, og Senter for medisinsk visualisering er etablert i samarbeid mellom HUS og UiB. Bioinformatikk er et viktig samarbeidsområde mot MED som nå følges opp gjennom en større satsing på CBU finansiert av BFS og UiB. CBU har også en viktig rolle som nasjonal node for ELIXIR og som koordinator for noden «Competence & Infrastructure» i det nasjonale prosjektet Digitalt Liv. Den etablerte NMR plattformen vil, sammen med CBU, bidra til å styrke vår satsning innen livsvitenskap. I tillegg til profilområdene har fakultetet følgende strategiske utviklingsområder: (i) molekylær livsvitenskap, inkludert bioinformatikk, (ii) teknologi, inkludert IKT, havteknologi og medisinsk teknologi, (iii) nanovitenskap og (iv) lærerutdanning og fagdidaktikk. Vi samarbeider med Simula Research Laboratory om datasikkerhet og har etablert simula@uib. Innen nanovitenskap er det et gryende tverrfakultært samarbeid gjennom NanoBergen som inkluderer fagmiljø ved MN og MED.

Internasjonalisering er integrert i all vår faglige aktivitet. I rekrutterings- og forskerstillinger rekrutteres 70% internasjonalt, og over 70% av alle publikasjoner har internasjonale medforfattere. Fakultetet har sammen med FA og UiBs kontor i Tokyo arbeidet for å styrke samarbeidet med Japan og to av fakultetets INTPART-prosjekt omhandler samarbeid med japanske institusjoner. Sør-Afrika og Kina er to andre viktige samarbeidsland for fakultetet, særlig innen klima og marin forskning. Forskningstermin benyttes i stor grad til å styrke internasjonale faglige relasjoner gjennom utenlandsopphold ved samarbeidsinstitusjoner. Fakultetet støtter dette over eget budsjett, i tillegg til at Meltzerfondet bidrar med midler.

4. Tiltak for økt publisering

Instituttene har vedvarende fokus på publisering ettersom publisering i anerkjente internasjonale tidsskrift er et kvalitetsstempel som også øker konkurranseevnen om eksterne midler.

5. Kort status for oppfølging av Handlingsplan for EU-finansierte satsninger

Samarbeidet med sentralt BOA team og Brusselkontoret er viktig for BOA-støtten ved fakultetet. Det holdes informasjonsmøter om Horisont 2020 i samarbeid med FA og etablering av sentrale LCP'er har vært positivt for mobiliseringsarbeidet. Deltakelse i europeiske forsknings- og teknologinettverk er viktig for å bygge nettverk og bedre muligheten til strategisk påvirkning, og fakultetet er bl.a. medlem i EERA Joint Program innen geotermi. Vi følger også opp UiBs deltakelse i nettverk som EUA-SET, og deltar blant annet i Forskningsrådets nasjonale referansegrupper for energi knyttet til SET-planen og Horisont2020 og referansegruppen for SC2 og LEIT Biotech i Horisont2020. UiB leder også det europeiske Climate Helix nettverket. Fakultetet har (per februar 2018) 35 % av alle søknader UiB sender til Horisont 2020 og halvparten (50%) av alle H2020 prosjekt ved UiB ligger ved MN-fakultetet. Fakultetet bidrar også med innspill til det nye rammeprogrammet (FP9), blant annet gjennom UiB sitt Brusselkontor.

Vedlegg 2: Forskerutdanningsmelding 2017

Oppfølging av fakultetets prioriteringer for forskerutdanningen. Forholdet mellom forskerutdanning og forskningsattsinger.

Oppfølging av fakultetets prioriteringer for forskerutdanningen

Forskerutdanningsutvalget (FU) ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet (MN) vedtok i mai 2017 felles anbefalinger for forskerutdanningsløpet ved MN-fakultetet for alle faser; opptak, midtveisevaluering, fremdriftsrapportering og avslutningsfasen. Hensikten var 1) å bidra til at kandidatene fullfører forskerutdanningen på normert tid og 2) hindre uønsket frafall. Forskerutdanningsutvalget har bedt instituttene om å følge opp og FU vil be om løypemelding sent i vårsemesteret 2018.

Fakultetet utarbeidet høsten 2017 rutiner for digital innlevering av ph.d.-avhandlinger og digital utsending av avhandlinger til bedømmelseskomiteen. Dette ble iverksatt 1.1.18 og evalueres sent høst 2018 med tanke på justeringer for 2019.

Fakultetet har utarbeidet og implementert retningslinjer med krav om dokumentasjon fra instituttene ved opptak av selvfinansierte ph.d.-kandidater. Retningslinjene er iverksatt og instituttene må legge frem slik dokumentasjon før opptaket behandles på fakultetet. Hensikten er å 1) å bedre kunne vurdere selvfinansierte søkere til ph.d.-programmet og 2) sikre at kandidaten kan gjennomføre doktorgradsløpet på lik linje med ansatte kandidater.

Forholdet mellom forskerutdanning og forskningsattsinger

Forholdet mellom forskerutdanningen og forskningsattsinger er tett. Ved fakultetet utlyses få eller ingen stipendiatstillinger uten tilknytning en forskningsgruppe. Svært mange av stipendiatene er knyttet til et større forskningsprosjekt eller en spesifikk satsing. Det er ikke planlagt tiltak på dette området, utover at vi alltid har oppmerksomhet mot å søke ekstern finansiering for å øke forskningsaktiviteten vår.

Opptak, gjennomstrømming, frafall, disputaser og underkjenninger – kort beskrivelse av situasjonen og eventuelle tiltak for å forbedre disse parameterne

Opptak

Fordi det ikke er gjennomført opptak samtidig med tilsetting, er det vanskelig å gi eksakte tall for opptak 2017. Foreløpige tall for kandidater med startdato i 2017 er 61 fullførte opptak mot 69 i 2016. Dette tallet vil øke når opptaket for 2017 er fullført.

Gjennomstrømming (UiB-tall i parentes)

Gjennomstrømningstiden for kandidater som disputerte høst 2017 er relativ god. Gjennomsnittlig nettotid er 3,4 år (3,4), som er det samme som i 2016. Gjennomsnittlig bruttotid er 4,5 år (5,1 år), som er en nedgang på 0,2 år sammenlignet med 2016.

Seksårs målet

Statistikken over andel kandidater som har disputert seks år etter opptak til doktorgradsprogrammet viser at fakultetet har gått opp fra 69,3 % i 2016 til 79,8 % i 2017 (UiB 70 %). Vi ser positivt på tendensen til økt gjennomføringsgrad for ph.d.-kandidater som har vært lenge i forskerutdanningsløpet.

Antall disputaser

I 2017 var det 72 disputaser ved fakultetet (71 ph.d. og 1 doctor philos), som er 12 disputaser flere enn i 2016 og 4 flere enn måltallet for 2017 (68). Fakultetet er fornøyd med en økning i antall avlagte doktorgrader og har som prognose 70 avlagte disputaser for 2018.

Underkjenninger

I 2017 var det 5 kandidater som fikk avhandlingen førstegangsunderkjent og med mulighet til ny innlevering. Dette antallet svinger fra år til år og i 2016 var det ingen underkjenninger ved fakultetet. At noen få kandidater får underkjent sin avhandling kan også sees på som et tegn på at kvalitetssikringen fungerer.

Veilederopplæring og karriereveiledning – beskrivelse av situasjonen og planlagte tiltak. Bruk av professor II stillinger som veiledere.

Veilederopplæring

Fakultetet vil ta i bruk e-kurset som er utviklet ved FA, eventuelt med lokale tilpasninger for fakultetet. Vi jobber med å utarbeide gode tekniske løsninger for å gjøre e-kurset lett tilgjengelig både for interne og eksterne veiledere.

Karriereveiledning

Arbeidsmarkedet for nye doktorer har vært svært godt for våre kandidater i mange år. Fakultetet har fram til nå ikke sett behov for å gjøre analyser av karriereveier eller tilby spesifikk karriereveiledning. I et endret arbeidsmarked er det mulig at vi må være mer aktiv i det å ha fokus på karriere for våre kandidater. Ph.d.-kandidater fra MatNat ansettes i offentlig og privat næringsliv, som for eksempel forskningsinstitutter, skoleverk og akademia. Vi har hatt enkeltstående initiativ for karriereveiledning, men ser verdien av et mer systemisert tilbud om karriereveiledning innad på fakultetet. UiB Alumni kan være en relevant samarbeidspartner for å gjøre nytte av alumner som ressurser i karriereveiledning for kandidatene, samtidig som det rekrutterer nyutdannede doktorer til alumninettverket.

Bruk av professor II stillinger som veiledere

Fakultetet er positiv til bruk av professor II som veiledere. Det gir gode muligheter for å styrke veiledningskomiteen med fagspesifikk spisskompetanse samtidig som det gir kontaktflate og nettverk utenom institusjonen.

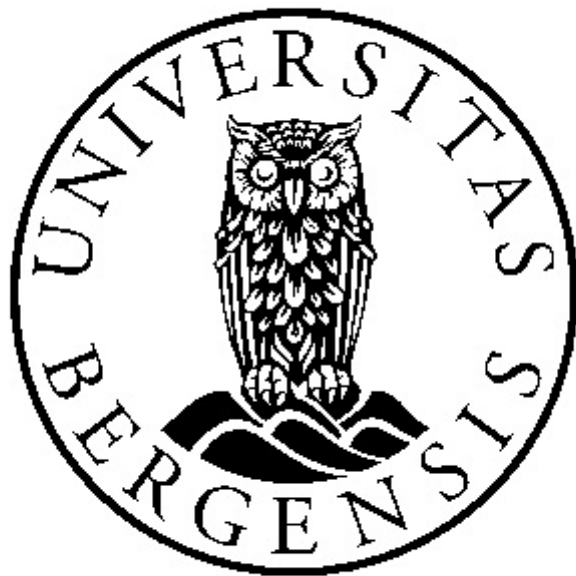
Internasjonalisering – beskrivelse av situasjonen, eventuelle planlagte tiltak for internasjonal rekruttering og for å øke internasjonale opphold for ph.d.-kandidatene

De fleste doktorgradskandidatene ved fakultetet reiser ut på kortere utenlandsopphold én eller flere ganger i løpet av utdanningen, av noen ukers varighet for å f.eks. gjøre laboratorieanalyser, besøke medveileder eller utføre feltarbeid. Dette er ofte for korte opphold til å registreres som utenlandsopphold. Vi anser likevel disse oppholdene som en viktig del av internasjonaliseringen. Alle kandidater ved fakultetet drar på minst én internasjonal konferanse hvor de bidrar med foredrag og/eller poster. I tillegg publiserer de fleste i internasjonale tidsskrift.

I tillegg tas det opp en stor andel internasjonale kandidater ved ph.d.-programmet. De siste årene har det lagt på rundt 60 %. I 2017 var 56 % av kandidatene som disputerte ikke-norske statsborgere, en økning fra 42 % i 2016. Med en så stor andel internasjonale kandidater kan dette også forklare noe det lave antallet som drar på lengre utenlandsopphold.

Utdanningsmelding for 2017

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet



Til behandling i fakultetsstyret 6. april 2018
Vedlegg 3 sak 13/2018

Innhold

Utdanningskvalitet	10
1. Status for fremdrift av igangsatte kvalitetstiltak og vurdering av behov for nye	10
2. Resultatene fra Studiebarometeret 2017; gjennomførte og planlagte tiltak	11
3. Studieprogramevalueringer i 2017 og status for revisjonsarbeidet	11
4. Økt gjennomstrømming og reduksjon av frafall i studieprogrammene	11
Portefølje og dimensjonering.....	11
Tilrettelegging for praksis i studiene.....	11
Oppfølging av handlingsplaner	11
APPENDIKS: Opptakssrammer.....	12

Utdanningskvalitet

1. Status for fremdrift av igangsatte kvalitetstiltak og vurdering av behov for nye

Senter for fremragende utdanning (SFU): BioCEED fikk en svært positiv midtveisevaluering fra det internasjonale ekspertpanelet. Senteret har stor betydning for og en aktiv rolle i utviklingen av utdanningskvalitet ved MN. Institutt for geovitenskap søkte SFU i 2016 og kom til finalerunden. Instituttet har fått midler fra UiB for å utvikle søknaden til neste runde i 2019. En nyansatt rådgiver skal drive den administrative delen av søknadsfasen. Søknaden skrives i samarbeid med UiO, UiT og UNIS.

Digital eksamen og undervisning: I rapporten fra høst 2016 kommer fakultetets arbeidsgruppe for digital undervisning og vurdering med en rekke anbefalinger og forslag til tiltak. Flere av anbefalingene i rapporten er fulgt opp. Det er fortsatt en utfordring at *Inspira* ikke er tilpasset MN sine behov til for eksempel kjemisk og matematisk notasjon og bruk av tredjeparts programmer. I samarbeid med UiB blir det innredet et rom for aktivitetsbasert læring på RFB som ferdigstilles til høst 2018.

Rekruttering til bachelor: Matematikksirkelen er et nytt tilbud for elever i videregående skole som vi har gode erfaringer med. Ved første gjennomføring i 2016 deltok 28 elever, hvorav 12 tok og besto eksamen. Høsten 2017 startet 29 nye elever på tilbudet, og 27 av disse er meldt opp til eksamen. Vi tilbyr også spesielt flinke elever plass på enkelte ordinære matematikkemner, og antall elever på disse emnene har økt betraktelig etter oppstart av Matematikksirkelen.

Finalen i den norske informatikkolympiaden 2017-18 for elever i videregående skole foregår i mars på Institutt for informatikk. Institutt for geovitenskap har ansvar for kvalifiseringsrundene og treningsleir til geofag-OL.

Fra høst 2018 gjelder det strengere opptakskrav i matematikk til realfag. UiB har laget en informasjonsside, og fakultetet har informert på rådgiversamlinger, skolebesøk og direkte til partnerskolene. Vi er forberedt på at strengere opptakskrav kan gi midlertidig lavere søker- og opptakstall, men på sikt tror vi dette kompenseres med bedre gjennomføring.

I 2017 ble det lansert tre nye sivilingeniør-programmer. For å markedsføre studiene brukte fakultetet målrettet annonsering i sosiale medier, samt arbeidet for å få redaksjonell omtale i eksterne medier. Resultatet var tilfredsstillende, og alle sivilingeniørprogrammene var oversøkt.

Fakultetet har vært pådriver for etableringen av nye multimedia-sider for UiBs satsingsområder marin, klima og energiomstilling, samt globale samfunnsutfordringer. For å synliggjøre tverrfaglighet og fleksibilitet i forhold til masterstudier, presenteres studiemulighetene mer redaksjonelt vinklet enn de rene studieinformasjonssidene i dag legger opp til. Bruken av videopresentasjoner på nett har blitt økt.

Instituttene bruker til dels betydelige egne ressurser på rekruttering. Institutt for informatikk har, i samarbeid med fakultetets kommunikasjonsmedarbeidere, satset stort på rekrutteringsinformasjon for å fylle opp et stort antall nye studieplasser i IKT med velkvalifiserte og motiverte kandidater.

Prosjektet: Kompetansedeling for studenters suksess i høyere utdanning¹: Det første året (2017) har vært preget av høy aktivitet i prosjektet, som har gjennomført fire fulltregnede seminarer. I tillegg kom prosjektets årskonferanse med 29 ulike sesjoner og 103 påmeldte deltakere. 290 personer har registrert seg som deltagere på prosjektets nettsider og 14 læresteder og 6 samskipnader finansierer prosjektet. Alle 6 delstillingene som drifter prosjektet er på plass og tilsier høy aktivitet også i 2018.

Læringscenter på Realfagbygget: Læringscenteret er nå tatt i bruk, og realfagsbiblioteket og kaffebaren fra Sammen er flyttet inn. Den offisielle åpningen er 22. mars. Læringscenteret har mange arbeids- og leseplasser i bibliotekets og kafeens område, både for individuell lesing og for samarbeid i små grupper. Studenter kan også booke lydtette grupperom som er godt egnet til å forberede presentasjoner.

Meritteringsordning²: Fakultetet har etablert en meritteringsordning for undervisning som gir den pedagogiske kompetansegraden Fremragende underviser. I 2017 ble fem undervisere tildelt status som Fremragende undervisere som de første i landet. Fakultetets meritterte undervisere danner det Pedagogiske Akademi, som har som formål å heve utdanningskvaliteten på fakultetet gjennom en kollegial og samarbeidsorientert undervisningskultur, for eksempel gjennom å ta ansvar for og delta i faglig, pedagogisk og didaktisk utviklingsarbeid, kollegiale fora og tiltak for undervisningsutvikling, samt veiledning av kolleger (mentorskap). Ordningen har vakt stor interesse nasjonalt, og fakultetet har blitt bedt om å presentere den i ulike nasjonale fora og for andre utdanningsinstitusjoner. Vi utlyser på nytt vår 2018 og UNIS er invitert til å delta.

Prioriteringer og nye kvalitetstiltak i 2018:

- Videreutvikling av sivilingeniørprogrammene
- Generisk kompetanse og ferdigheter i bachelorutdanningen
- Oppfølging av det pedagogiske akademiet
- Fokus på aktivitetsbasert læring
- Internasjonal læringskonferanse [ISSOTL 2018](#), hvor bioCEED er vertskap

¹ [Nettside: Kompetansedeling for studenters suksess i høyere utdanning](#)

² [Nettside: Pedagogisk akademi](#)

2. Resultatene fra Studiebarometeret 2017; gjennomførte og planlagte tiltak

Studiebarometer er viktig i forhold til rekruttering og kvalitetsforbedring. Lav svarprosent ved fakultetet gir utfordringer med å tolke resultatene spesielt for små programmer, og vi vil jobbe målrettet for å få flere til å svare i neste runde. Fakultetet har mange program, med spredning i tilbakemeldingene fra svært bra til mindre bra. Vi har hatt konkret oppfølging mot studentene på masterprogrammet i energi for å identifisere forbedringstiltak rundt utfordringer som fremkom i studiebarometeret. Videre viser Studiebarometeret at vi spesielt må følge opp arbeidslivsrelevans, studentmedvirkning og tilbakemelding til studentene. En nyopprettet arbeidsgruppe for generisk kompetanse i bachelorutdanningen skal blant annet se på disse aspektene.

3. Studieprogramevalueringer i 2017 og status for revisjonsarbeidet

Studiestyret har for 2017 behandlet evalueringsrapporter for 15 studieprogram (6 bachelor, 9 master). Alle rapporter er lagt i Studiekvalitetsbasen. Våren 2018 skal det behandles 6 programevalueringer (2 bachelor, 4 master). Da er alle fakultetets studieprogram evaluert etter planen for 2014-2017. Erfaringer fra arbeidet i denne fireårsperioden skal nå vurderes før en ny evalueringsplan blir satt i verk.

Revisjon av studieprogrammene ble gjennomført etter planen i fjor og et [sluttnotat](#) ble levert. Nå planlegges en gjennomgang av vurderingsformer for å se om de dekker læringsutbytte. Fakultetet planlegger også en omlegging av bachelorutdanningen med økt fokus på generiske ferdigheter, og har i den forbindelse opprettet en arbeidsgruppe³ som skal komme med forslag til hvilke grunnleggende ferdigheter og læringsutbytter alle studenter ved MN bør tilegne seg gjennom bachelorstudiet.

4. Økt gjennomstrømming og reduksjon av frafall i studieprogrammene

Fakultetet håper at innføring av enkeltemneopptak gir muligheter for å avvikle noen midlertidige studieretter som slår negativt ut på gjennomføringsstatistikk, og dermed få et mer realistisk bilde av frafall og gjennomstrømming.

Også i 2017 har fakultetet hatt stort fokus på førstesemesteret og spesielt mottaket av de nye studentene. Hensikten er at studentene raskt finner seg til rette sosialt, deltar aktivt i undervisningen og blir motivert for videre studier. Se også [Kompetansedeling for studenters suksess](#).

Fakultetet har også hatt fokus på å introdusere studentaktive og mer varierte undervisningsformer, noe vi håper bidrar til økt faglig og sosialt trivsel og redusert frafall.

Instituttene har innført ulike tiltak for å skape et bedre faglig og sosialt miljø for studentene på programmet, og involvere studentene ved å gi dem tillit og ansvar. Et interessant prosjekt er for eksempel [bioSPIRE](#) hvor eldre studenter kan engasjere yngre studenter for å hjelpe med lab- og feltarbeid. Flere institutter har innredet bachelorrom som er egnet som lesesaler og grupperom, men som også kan brukes til studentdrevne orakeltjenester og sosialt samvær.

Portefølje og dimensjonering

Planer for endringer og dimensjonering av studietilbud og opptak: For opptaket 2018/19 er rammene økt spesielt innen IKT. Totalt øker fakultetet fra 772 til 838 plasser for SO-opptaket og fra 324 til 338 plasser for masterstudiene. Foreløpig er det ikke kommet ønsker om oppretting av nye studieprogram. Se vedlegg for dimensjonering for 2019/2020.

Tilrettelegging for praksis i studiene

Krav om praksis i lektorutdanningen er nedfelt i nasjonal rammeplan. Profesjonsstudiet i fiskehelse har også et krav om praksis i utdanningen. De nye sivilingeniørprogrammene har alle fått et obligatorisk praksisemne lagt inn i studieplanen. Institutt for biologi tilbyr blant annet valgemnet [Yrkespraksis i biologi](#), og fra 2018 et [Internship kurs](#) på UNIS. Institutt for geovitenskap jobber i forbindelse med arbeidet med SFU-søknad med et pilotprosjekt for innføring av bacheloroppgave eller internship. Arbeidsgruppen for generisk kompetanse skal blant annet komme med forslag til hvor og hvordan praksis kan inkluderes i alle bachelorprogram ved fakultetet.

Oppfølging av handlingsplaner

Status for oppfølging av Handlingsplan for etter- og videreutdanning 2015-2017: Fakultetet har høy EVU-aktivitet som er rettet mot skoleverket. Matematisk institutt og Skolelaboratoriet er hovedaktører, mens andre institutt blir involvert i ulike deler av aktiviteten. Institutt for fysikk og teknologi har tilbudt to emner innen risikoanalyse og HMS-arbeid. Institutt for geovitenskap har hatt en kurspakke med fire EVU-emner for lærere, men grunnet begrenset interesse vurderer instituttet nå å endre på tilbudet.

Prioriterte tiltak for 2018 som oppfølging av Handlingsplan for kvalitet i utdanning:

MN har ikke behandlet handlingsplanen for kvalitet, men studiestyret har hatt den opp til orientering. Av de tiltakene som UU har prioritert spesielt, har MN allerede innført en meritteringsordning og har ansvaret for [Prosjektet: Kompetansedeling for studenters suksess](#).

³ [Mandat for arbeidsgruppen for generiske ferdigheter og kompetanse](#)

Mandatet for arbeidsgruppen for generisk kompetanse i bachelorutdanningen dekker mange av tiltakene i handlingsplanen. Her kan det nevnes integrering av praksis og næringslivskontakt, og IKT og programmering. Arbeidsgruppen for innovasjon og nyskaping skal bl.a. se på innovasjon i utdanning.

APPENDIKS: Opptaksrammer

Tabell 1: Opptaksrammer for bachelorprogrammene for studieåret 2019/20

Kode	Program	Ramme 2019/20
BAMN-BINF	Bachelorprogram i bioinformatikk	17
BAMN-BIO	Bachelorprogram i biologi	99
BAMN-DSIK	Bachelorprogram i datasikkerhet	45
BAMN-DTEK	Bachelorprogram i datateknologi	80
BAMN-DVIT	Bachelorprogram i datavitenskap	33
BAMN-PHYS	Bachelorprogram i fysikk	50
BAMN-GVGEOF	Bachelorprogram i geovitenskap, retning geofysikk	15
BAMN-GVGEOL	Bachelorprogram i geovitenskap, retning geologi	65
BATF-IMØ	Bachelorprogram i informatikk-matematikk-økonomi	21
BAMN-KJEM	Bachelorprogram i kjemi	35
BAMN-MAT	Bachelorprogram i matematikk	10
BAMN-MATEK	Bachelorprogram i matematikk for industri og teknologi	15
BAMN-GEOF	Bachelorprogram i klima, atmosfære- og havfysikk	20
BAMN-MOL	Bachelorprogram i molekylærbiologi	40
BAMN-NANO	Bachelorprogram i nanoteknologi	20
BAMN-PTEK	Bachelorprogram i petroleum- og prosessteknologi	30
BAMN-STATS	Bachelorprogram i statistikk	10
MAMN-LÆRE	Lektorprogram i naturvitenskap og matematikk	35
MAMN-AKTUA	Integrert master i aktuarfag	10
MAMN-ENER	Integrert master i energi (sivilingeniør)	24
MAMN-HAVSJ	Integrert master i havbruk og sjømat (sivilingeniør)	20
MAMN-HTEK	Integrert master i havteknologi (sivilingeniør)	22
MAMN-FISK	Profesjonsstudium i fiskehelse	25
MAMN-MTEK	Integrert master i medisinsk teknologi (sivilingeniør)	22
ÅRMN	Årsstudium i naturvitenskapelige fag	75
Totalt MatNat		838

Tabell 2: Opptaksramme for masterprogrammene for studieåret 2019/20

Tall for enkelte studieprogram og studieretninger er ikke vedtatt. Instituttene ser på den samlede veilederkapasiteten på instituttet og den spesifikke utdanningsbakgrunnen til søkerne når de vurderer fordeling av masterplassene innad på instituttet.

Studieplasser på masterprogram 2019/20		
Institutt	Per institutt	Per program
Institutt for biologi	77	
Biologi		55
Molekylærbiologi		22
Geofysisk institutt	17	
Meteorologi og oseanografi		7
Energi		10
Institutt fysikk og teknologi	67	
Fysikk		20
Prosessteknologi		20
Petroleumsteknologi		20
Havteknologi		7
Institutt for geovitenskap	53	53
Institutt for informatikk	59	
Programutvikling		32
Informatikk		27
Kjemisk institutt	35	
Kjemi		25
Nanovitenskap		10
Matematisk institutt	30	
Matematikk		8
Anvendt og beregnings. matematikk		14
Statistikk		8
Totalt MatNat	338	338
<i>Videreutdanningsmaster for lærere VID-MAUMAT (utenfor ramme)</i>		8



Universitetsmuseet i Bergen, Direktørens stab
Fakultetene

Referanse

2018/1158-STVE

Dato

22.01.2018

Forsknings-, forskerutdannings- og utdanningsmelding 2017

Som del av arbeidet med universitetets forskningsmelding, forskerutdanningsmelding og utdanningsmelding, skal det utarbeides egne meldinger fra fakulteter og institutter. Institusjonens meldinger skal behandles i Universitetsstyret i første halvår.

Universitetsledelsen er opptatt av at meldingene skal ha et hensiktsmessig format, som både sikrer effektiv rapportering og tydelig får fram satsinger og resultat, styrker og svakheter. Meldingene bør derfor ikke være mer enn 6 sider totalt. Maler for meldingene følger vedlagt.

Meldingen vil gi et viktig grunnlag for videre arbeid med revisjon av universitetets strategi.

Frist for innlevering settes til 16. april 2018. Meldingen vil bli drøftet i utdanningsutvalget og forskningsutvalget før endelig behandling i universitetsstyret.

Kjell Bernstrøm
universitetsdirektør

Steinar Vestad
seniorrådgiver

Vedlegg:

1. Maler for meldinger 2016

Kopi:

Forskningsadministrativ avdeling
Studieadministrativ avdeling

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

Universitetsdirektørens kontor
Telefon 55 58 20 01
Telefaks 55 58 96 43

Postadresse
Postboks 7800
5020 Bergen

Besøksadresse
Muséplass 1
Bergen

Saksbehandler
Steinar Vestad
55589252

Vedlegg

Mal for meldinger:

Punktene nedenfor angir områder som skal omtales i meldingene. Samlet lengde for meldingene skal ikke overstige 6 sider. Frist for innsending er 16. april 2018.

Utdanningsmelding:

- Utdanningskvalitet: Status for fremdrift av igangsatte kvalitetstiltak og vurdering av behov for nye, inkludert oppfølging av resultater fra Studiebarometeret og Underviserundersøkelsen. Orientering om gjennomførte programevalueringer i 2017 og status for revisjonsarbeidet i studieprogrammene. Vi ber også om informasjon om arbeid med økt gjennomstrømming og reduksjon av frafall i studieprogrammene.
- Portefølje og dimensjonering: Planer for endringer og dimensjonering av studietilbud og opptak.
- Tilrettelegging for praksis i studiene
- Oppfølging av handlingsplaner: Status for oppfølging av Handlingsplan for etter- og videreutdanning 2015-2017 og prioriterte tiltak for 2018 som oppfølging av Handlingsplan for utdanningskvalitet.

Forskerutdanningsmelding

- Oppfølging av fakultetets prioriteringer for forskerutdanningen. Forholdet mellom forskerutdanning og forskningssatsinger.
- Opptak, gjennomstrømming, frafall, disputaser og underkjenninger – kort beskrivelse av situasjonen og eventuelle tiltak for å forbedre disse parameterne
- Veilederopplæring og karriereveiledning – beskrivelse av situasjonen og planlagte tiltak. Bruk av professor II stillinger som veiledere.
- Internasjonalisering – beskrivelse av situasjonen, eventuelle planlagte tiltak for internasjonal rekruttering og for å øke internasjonale opphold for ph.d.-kandidatene

Forskningsmelding:

- Oppfølging av faglige prioriteringer og tiltak for økt tverrfaglig samarbeid.
- Prioritert forskningssamarbeid med andre forskningsinstitusjoner samt samfunns- og næringsliv - lokalt, nasjonalt og internasjonalt. Oppfølging av handlingsplan for internasjonalisering.
- Kort status for oppfølging av Handlingsplan for EU-finansierte satsninger
- Tiltak for økt publisering