

Til: MN- fakultetsstyret

Sakstype: Orienteringssak
Saksnr.: 50/18
Møtedato: 10.12.2018
Notatdato:
Saksbehandler: Yvonne Halle

Sakstittel: Studiekvalitetsrapport 2018

De viktigste problemstillingene:

Formålet med denne studiekvalitetsrapporten er å forankre MN-fakultetets arbeid med utdanningsutvikling i fakultetets styre samt gi en nyttig oversikt for alle ansatte ved fakultetet og instituttene. Rapporten vil også fungere som dokumentasjon og informasjon til UiO, NOKUT, KD og andre som etterspør informasjon om vårt arbeid med utdanning.

Studiekvalitetsrapporten har seks hoveddeler:

Utgangspunkt for MNs arbeid med utdanning

På MN-fakultetet jobber vi målrettet med utdanningsutvikling og kvalitetssikring av utdanningen. Den årlige studiekvalitetsrapporten oppsummerer arbeidet, i en overordnet ramme sett i lys av planene for året og med en planmessig antydning om hva som ligger foran oss. Fakultetets utdanningsstrategi InterAct – Kultur for læring, startet i 2013 og bygger på fakultetets utdanningsstrategi fra 2012. Den mest tidkrevende delen av arbeidet med utdanningene har vært programrevisjonen. Høsten 2017 var det oppstart for våre nye og reviderte bachelorprogrammer, mens masterprogrammene hadde oppstart høsten 2018. I året som har gått har det vært fokus på forberedelser og oppstart av nye programmer og innholdet i disse, undervisning med studnetenes læring i sentrum, utvikling av kollegialt fellesskap og digital drift av utdanningen.

Oppfølging av studiekvalitetsrutiner

MN-fakultetet følger studiekvalitetsrutinene for fakultetet. Studiekvalitetsrutinene skal gi et grunnlag for forbedring og videreutvikling av utdanningene samt bidra til deling av gode ideer og erfaringer. En viktig del av rutinene er dialogmøter om studiekvalitet med alle instituttene. I disse møtene drøftes studiekvalitetsrutiner, studentoppfølging og læringsmiljø og møtene inngår som en del av plan- og styringsprosessen. I kjølvannet av Stortingsmelding 16 (2016-2107) «Kultur for kvalitet i høyere utdanning» er det gjort endringer i diverse lovverk som påvirker det systematiske studiekvalitetsarbeidet. For å imøtekomme disse endringene og for å integrere studiekvalitetsarbeidet som en del av programutviklingen skal fakultetets studiekvalitetsrutiner gjennomgås og revideres i 2019.

MNs utdanningstilbud

I løpet av året har det vært jobbet med nye programmer med oppstart i 2018 og 2019: Forskerlinjen på informatikk, masterprogram Fornybare energisystemer, tverrfaglig Honours-program på bachelornivå og årsenhet i informatikk. Etter- og videreutdanning får stadig større oppmerksomhet i våre omgivelser og fakultetet har i 2018 startet arbeidet med å koordinere tilbudene innen EVU. Det utarbeides et strategidokument og særlig tre hovedområder peker seg ut: skole, helse og samarbeid med næringsliv og offentlig sektor.

Utdanningsstrategien InterAct har også tydeliggjort behovet for å jevnlig vurdere statusmålepunkter med konkrete suksesskriterier. Det er utarbeidet indikatorer for bachelornivå og MN har startet arbeidet med å ta dem i bruk. Fakultetet har hatt en positiv utvikling på de fleste indikatorene, men en forventet liten nedgang i antall kvalifiserte søkere som følge av innføring av R2-krav på de fleste bachelorprogrammer fra høsten 2018.

Utvikling av programmer, emner og undervisning

MN søker å ha en helhetlig tilnærming til utdanningsutvikling. Dette betyr at vi forsøker å ha blikk for en overordnet retning vi kan utvikle utdanningene mot og så sørge for at enkeltelementene underbygger denne retningen, helst med gode synergier. Dette er i tråd med tanken om «constructive alignment» i utdanningslitteraturen. I studiekvalitetsrapporten beskrives enkeltvis områder og tiltak som det er arbeidet med i året som har gått, alle som del av den helhetlige utdanningsutviklingen.

Utvikling og forbedring av administrative rutiner og prosesser

Samtidig som vi jobber kontinuerlig med utdanningsutvikling på fakultetet, jobber vi også aktivt med å utvikle og forbedre administrative rutiner og prosesser, slik at disse er effektive og i tråd med intensjonene for utviklingen av utdanningen.

Læringsmiljø og ansattkultur

Fakultetet arbeider bevisst med utvikling av studentenes læringsmiljø som en grunnleggende del av utdanningen. Grunntanken er at et godt læringsmiljø danner et solid og nødvendig grunnlag for læring. På samme måte legges det stor vekt på at alle grupper av ansatte bidrar og arbeider sammen om kontinuerlig utvikling og forbedring av utdanningene. Rapporten gir en oversikt over noen av tiltakene fra 2018, som bidrar til god informasjonsflyt, erfaringsdeling og involvering i arbeidsprosesser på tvers av enheter og grupper av ansatte og møteformer som oppmuntrer diskusjon og meningsutveksling.

Vedlegg: Studiekvalitetsrapport 2018 med vedlegg



MN-UTDANNING

Studiekvalitetsrapporten 2018

SAMMENDRAG

MN-fakultetet jobber målrettet med utdanningsutvikling og kvalitetssikring av utdanningen. Innholdet i Studiekvalitetsrapporten 2018 er basert på saker fakultetet, instituttene og programmene har jobbet med det siste året. Det kan være saker som er initiert av fagmiljøene selv, fra fakultetet, UiO, Kunnskapsdepartementet eller andre.

INNLEDNING.....	3
UTGANGSPUNKT FOR MNS ARBEID MED UTDANNING	3
Planer for høsten 2017 og 2018.....	3
OPPFØLGING AV FAKULTETETS STUDIEKVALITETSROUTINER.....	4
Jevnlig evaluering av emner og program	4
Periodisk evaluering.....	5
Evaluering av profesjonell kompetanse.....	5
MNS UTDANNINGSTILBUD	6
Nye studietilbud 2018 og 2019	6
Etter- og videreutdanning (EVU)	6
Indikatorer – statistikk, BA og MA.....	7
Innføring av krav om R2, opptak og studentrekruttering	12
UTVIKLING AV PROGRAMMER, EMNER OG UNDERVISNING	13
Real Undervisning	13
Gruppeundervisning og The Learning Assistant (LA) model.....	14
Profesjonell kompetanse	14
Utviklingssemesteret	15
Emnebeskrivelse for masteroppgave	16
Digital eksamen.....	17
Arbeidsgruppe vurdering	17
Sensorveiledninger	17
Canvas.....	18
Studiekvalitetsmidler	18
UTVIKLING OG FORBEDRING AV ADMINISTRATIVE ROUTINER OG PROSESSER	19
Nye rutiner for registrering av enkeltemnestudenter ved MN	19
Samordning av administrative rutiner for tverrfaglige masterprogrammer.....	19
Masterreglement Lektorprogrammet (LeP)	19

Emnearbeid.....	19
LÆRINGSMILJØ OG ANSATTKULTUR.....	20
Læringsmiljø.....	20
Ansattkultur.....	21
ANDRE AKTIVITETER.....	22
Internasjonale utdanningssamarbeid.....	22
Thon-priser.....	22
Centre for Computing in Science Education.....	22
Masterplan IT, Digitalt/fysisk læringsmiljø og AV-standardisering.....	23
PLANER FOR 2019.....	23
VEDLEGG:.....	24

Innledning

Formålet med denne studiekvalitetsrapporten er å forankre MN-fakultetets arbeid med utdanningsutvikling i fakultetets styre. I tillegg vil rapporten gi en nyttig oversikt for alle ansatte ved fakultetet og instituttene, ikke minst ledere på ulike nivåer. Rapporten vil også fungere som dokumentasjon og informasjon til UiO, NOKUT, KD og andre som etterspør informasjon om vårt arbeid med utdanning. Til sist vil studiekvalitetsrapporten forhåpentligvis være et nyttig dokument for alle som jobber med utdanningsutvikling til daglig.

På MN-fakultetet jobber vi målrettet med utdanningsutvikling og kvalitetssikring av utdanningen. Hvert år oppsummerer vi arbeidet i fakultetets studiekvalitetsrapport, i en overordnet ramme sett i lys av planene for året og med en planmessig antydning om hva som ligger foran oss. Fjorårets studiekvalitetsrapport var orienteringssak i fakultetsstyremøtet i oktober 2017 og omhandlet studieåret 2016/2017. For at rapporten skal henge bedre sammen med det strategiske planarbeidet for utvikling og kvalitetssikring av utdanningen vil årets rapport legges frem for fakultetsstyret i desember og omhandle kalenderåret 2018, i tillegg til å plukke opp trådene fra høsten 2017.

Innholdet i rapporten er basert på saker vi har jobbet med på fakultetet og på instituttene og programmene. Det kan være saker som er initiert av fagmiljøene selv, eller fra fakultetet, UiO, Kunnskapsdepartementet eller andre.

Utgangspunkt for MNs arbeid med utdanning

Med utgangspunkt i en strategiprosess i 2010–2011, startet fakultetet i 2012 en grunnleggende gjennomgang av sitt arbeid med utdanning med ambisjonen

Våre kandidater skal lykkes faglig og profesjonelt.

Det første initiativet var en systematisk tilnærming til utvikling av læringsmiljøet, særlig hvordan studentene blir mottatt første semester. I 2013 ble det så utarbeidet planer for en helhetlig utvikling av utdanningene med følgende tre hovedområder¹:

1. **Helhetstilnærming** ved at
 - a) det defineres tydelig læringsutbytte for det enkelte studieprogram basert på felles MN-kvaliteter og de faglige utfordringene vi tror våre kandidater vil møte,
 - b) programmene til sammen utgjør en balansert portefølje,
 - c) emnene designes med tanke på å bygge opp under programmenes læringsutbytte,
 - d) undervisning og vurdering/eksamen i hvert emne bygger opp under emnets læringsutbytte.
2. Bevisst utvikling av studentenes **læringsmiljø** med utgangspunkt i et felles verdigrunnlag basert på
 - a) trygghet og tillit,
 - b) samarbeid og deling,
 - c) faglig entusiasme og læringslyst,
 - d) personlig utvikling og mangfold.
3. **Ansattkultur** som fremmer samhandling om utdanningen basert på de samme verdiene som læringsmiljøet bygges på.

Planer for høsten 2017 og 2018

Den mest tidkrevende delen av arbeidet med utdanningene har vært programrevisjonen. Høsten 2017 var det oppstart for våre nye og reviderte bachelorprogrammer, mens masterprogrammene hadde oppstart høsten 2018. For året som ligger bak var hovedintensjonene:

¹ [InterAct — Kultur for læring Rammer for utdanningsutvikling ved MN-fakultetet.](#)

- Å sikre god oppstart av nye bachelorprogram, og planlegging av senere deler som for eksempel utviklingssemesteret.
- En gjennomgang av emnene som inngår i den siste delen av bachelorprogrammene, inkludert emnebeskrivelsen.
- Et fornyet fokus på undervisningen med studentenes læring i sentrum.
- Forberedelse av nye masterprogrammer, både faglig innhold og etablering/revisjon av sentrale emner.
- Utvikling av det kollegiale fellesskapet rundt undervisningen gjennom lokale seminarer og arrangementer som REAL Undervisning.
- Den daglige driften av utdanningene.

Oppfølging av fakultetets studiekvalitetsrutiner

Vi følger [studiekvalitetsrutinene for fakultetet](#), datert 07.07.2013 (revidert 08.01.2015), som er bygget på [UiOs systembeskrivelse](#). I 2017 ble utdanningsmandatene revidert og mandat for ekstern programrådgiver ble sist revidert i 2018.

Etter at Stortingsmelding 16 (2016-2107) «Kultur for kvalitet i høyere utdanning» ble lagt frem i januar 2017 har det skjedd flere fornyelser av lov og forskrifter for høyere utdanning i Norge. Det er endringer i universitets- og høyskoleloven, Kunnskapsdepartementets forskrift om kvalitet i høyere utdanning (studiekvalitetsforskriften) og NOKUTs studietilsynsforskrift. I tillegg har det kommet endringer i Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). Alle endringene i regelverkene er gjort etter at vi utarbeidet våre fakultetsrutiner. Den MN-interne programutviklingen (InterAct) har kommet langt, og for å imøtekomme krav om systematisk oppfølging av egne programmer er det nå nødvendig med en ny gjennomgang av fakultetets kvalitetsrutiner. Gjennomgangen av kvalitetsrutinene var planlagt i 2018, men måtte utsettes på grunn av mye arbeid med oppstart av nye og reviderte bachelor- og masterprogrammer.

Jevnlig evaluering av emner og program

Fakultetet gjennomfører hvert år dialogmøter om studiekvalitet med alle ni institutter. Disse ble i 2018 avholdt i mars-april og er blant annet arenaen hvor fakultetet og instituttet diskuterer hvordan kvalitetsrutinene følges opp lokalt. Avsnittet under er en kort oppsummering av dette arbeidet, med noen eksempler. Tiltak som er gjennomført og iverksatt for utdanningsutvikling og forbedring beskrives nærmere i andre deler av rapporten.

Styringsdialog

Dialogmøtene har funnet sin form og er nyttige og en god erstatning for årlige programrapporter og instituttrapporter. I tillegg til status når det gjelder oppfølging av kvalitetsrutiner på instituttene fungerer de som et forum for å drøfte spesielle saker som fakultetet ønsker eller trenger tilbakemeldinger på. Det er en god arena for erfaringsdeling og instituttene kan løfte viktige interne saker til fakultetet. Det er flere eksempler på at saker som har kommet fram i dialogmøter er blitt fulgt opp i etterkant. For eksempel har mange av informatikkprogrammene gjennom flere år hatt en utfordring med en betydelig andel studenter som tas opp i bachelorprogrammene uten å fullføre fordi deres intensjon hele tiden har vært å bare ta «noe» informatikk. Etter diskusjoner og samtaler har vi opprettet et årsstudium i informatikk med opptak fra høsten 2019, beskrevet lenger ned i rapporten, for å forsøke å demme opp for noe av dette. Farmasøytisk institutt har laget instruks for emneansvarlig, og Institutt for biovitenskap har laget et regelverk for masterveiledning og jobbet med avklaring av forventninger mellom veileder og student. Dette er tre eksempler på initiativer fra instituttene som vi får mulighet til å dele med de andre instituttene når de løftes i dialogmøtene.

For å forankre dialogmøtene blir det skrevet referater fra alle møtene og de blir oppsummert i studieutvalget (STUT), instituttleder-møtet (ILM), kontorsjefmøtet, fakultetets studieadministrative nettverksmøte (STUA) og på fakultetets møter med studentutvalget (MNSU).

Evaluering av emner

Alle institutter gjennomfører underveis- og sluttevalueringer av emner i en eller annen form. Ordningene ser ut til å fungere greit. Blant annet kommer det frem at evalueringene fanger opp når noe ikke fungerer. For eksempel ble det på bakgrunn av underveis- og sluttevaluering gjort en rekke tilpasninger og justeringer i emnet [BIOS1100 – Innføring i beregningsmodeller for biovitenskap](#), som ble undervist for første gang høsten 2017, se vedlegg 1. Det ble også trukket frem i dialogmøtene at sluttevalueringer følges opp av instituttene ved behov, og at sluttevalueringene brukes aktivt for/av nye emneansvarlige. Det ble også stilt noen spørsmål til ordningen, som for eksempel privatisering av (midtveis-)evalueringene – burde man ha noe(n) i tillegg til emneansvarlig for å sikre at man fanger opp hvis noe ikke fungerer? Studentene har gitt tilbakemelding om at det er rart at noen emner har sluttevaluering med studenttilbakemelding, mens andre ikke har det. Alle innspill er gode og tas inn i det kommende arbeidet med revisjon av studiekvalitetsrutinene.

Årlig programevaluering

Flere programmer har kommet i gang med årlig programevaluering nå som de nye/reviderte programmene har sine første kull og ekstern programrådgiver etter hvert har kommet på plass. Noen av tilbakemeldingene er at det er litt uklart hvem som har ansvaret for at emner spiller godt mot hverandre og at det kan være utfordrende å kvalitetssikre flyten i programmet.

Ekstern programrådgiver

I dialogmøtene kom det frem at de fleste programmene nå har oppnevnt ekstern programrådgiver (EPR) eller team av eksterne programrådgivere, se oversikt i vedlegg 2. Det har vært jobbet lokalt med rolleavklaring, der dette ikke var gjort i 2017. Tilbakemeldingene fra instituttene er at innspill fra ekstern programrådgiver er gode tilbakemeldinger på konkrete saker. Noen programmer har vært litt usikre på hva de skal bruke EPR til etter de første møtene, andre har klare planer.

Periodisk evaluering

Periodisk evaluering av programmene har vi ikke kommet i gang med på MN, men er noe vi skal jobbe med i året som kommer.

Evaluering av profesjonell kompetanse

På UiO gjøres det jevnlig kandidatundersøkelser (2014) og arbeidsgiverundersøkelser (2016), begge med fire års mellomrom. I 2018 gjennomføres en ny kandidatundersøkelse. Resultatene fra denne vil være klare i januar-februar 2019. Det er sterkt press på institusjonene for å ha et økt fokus på relevans og arbeidslivtilpasning — vi må legge til rette for at kandidatene våre får jobb. Flere programmer ønsker egne undersøkelser for å kartlegge hvor deres kandidater jobber og synliggjøre den merverdien studiene gir utover det rent faglige. Det er imidlertid ressurskrevende å spore opp tidligere studenter. Det er et ønske å bruke tidligere studenter (alumni) i dette arbeidet, men mange programmer har ikke kunnet prioritere dette ressurskrevende arbeidet.

Institutt for biovitenskap har gjennomført egne kandidatundersøkelser fra 2008 til 2016 (kandidatundersøkelse for 2017-kandidater er under arbeid). Instituttet opplevde en økende interesse, både fra potensielle søkere og egne studenter, om jobbmuligheter etter endt utdanning. I tillegg vil en slik oversikt kunne gi instituttet en innsikt i hvordan jobbmuligheter henger sammen med valg av studieretning på master. [Undersøkelsene viser](#) at en stor andel av de som svarer har fått en jobb de selv mener er relevant i forhold til utdanning, innen seks måneder etter endt utdanning. Instituttet opplever at det har vært veldig nyttig og motiverende for studenter å se de mange og varierte stillingene og arbeidsoppgavene som tidligere kandidater har fått.

MNs utdanningstilbud

Nye studietilbud 2018 og 2019

Forskerlinjen informatikk (Bachelor), oppstart høsten 2018

Forskerlinjen i medisin har gitt mange positive effekter. Ordningen kan vise til at studentene kommer tidligere i gang med doktorgradsarbeidet, kandidatene gjennomfører i større grad og de bruker kortere tid. Et av Forskningsrådets forslag for statsbudsjettet 2018 var derfor å etablere nye forskerlinjer for å styrke rekrutteringen til forskning. Universitetet i Oslo plukket ut informatikk som sitt fagområde i dette pilotprosjektet. Det gode arbeidsmarkedet for kandidater med fordypning i informatikk har resultert i at mange studenter får attraktive jobbtilbud under studietiden. Det er derfor viktig å introdusere muligheten for en forskerkarriere tidlig i studieløpet. I den nye forskerlinjen i informatikk vil studentene vil få tett oppfølging av fremragende forskere tilknyttet det store helseinformasjonssystemet HISP og forskningssenteret Sirius. Forskerlinjen vil ta opp 8-10 bachelorstudenter etter 2. studieår med oppstart i 5. semester. Dette studiet omfatter en veiledet bacheloroppgave i kombinasjon med teoretiske emner. Høsten 2018 ble det tatt opp fire studenter på forskningssenteret SIRIUS. Det planlegges en større og tidligere rekrutteringsinnsats før neste opptak.

Masterprogram Fornybare energisystemer, oppstart høsten 2019

MN-fakultetet søker kontinuerlig å møte den betydelige forventningen, både politisk og i samfunnet, til en bærekraftig samfunnsutvikling. Med opptak av nye studenter første gang høsten 2019, tilbys et nytt 2-årig masterprogram i fornybare energisystemer. Studiet er utviklet av en arbeidsgruppe med representanter fra flere av MN-fakultetets enheter. Det nye masterprogrammet vil ha basis ved Institutt for teknologisystemer. Fokus på fornybar energi vil medføre store endringer for samfunnet. Kompetanse om hvordan energi distribueres, genereres, kontrolleres, og reguleres vil gi nødvendig og nyttig innsikt for samfunnet gjennom studiets kandidater.

Nytt tverrfaglig bachelorprogram med honours-tillegg, oppstart høsten 2019

For å møte utfordringen i Stortingsmelding 16 (2016–2017) «Kultur for kvalitet i høyere utdanning» med å utvikle tilbud tilpasset de mest talentfulle og motiverte studentene, har UiO støttet forslag fra Det humanistiske fakultet og Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet om opprettelse av et felles norskspråklig bachelor honours-program med oppstart høsten 2019. Programmet vil ha én studieretning innen humaniora og én studieretning innen realfag, begge med underliggende fagretninger. Hver av disse studieretningene skal ha direkte opptak via Samordna Opptak. Høsten 2019 vil det være en opptaksramme på 10 studenter for hver studieretning. Studieretningen i realfag vil ha samme spesielle opptakskrav som øvrige realfaglige studietilbud.

Årsenhet Informatikk, oppstart høsten 2019

For å møte ønsket om tilleggskompetanse i informatikk på bachelornivå som også er interessant for personer som allerede har gjennomført annen grad, tilbyr MN-fakultetet fra høsten 2019 en årsenhet i informatikk. Denne årsenheten vil ha en opptaksramme på 50 studieplasser. Studentene på årsenheten skal selv kunne velge emner, så sant emnenes krav om obligatoriske forkunnskaper er oppfylt. Årsenheten har også tilbud om én anbefalt studievei innen IT-sikkerhet. Det er derfor et håp at denne årsenheten vil komplettere øvrige studietilbud i informatikk på bachelornivå og dermed også bidra til å dempe frafallet fra fakultetets bachelorprogramtilbud innen informatikk.

Etter- og videreutdanning (EVU)

Etter- og videreutdanning er et område som får stadig større oppmerksomhet i våre omgivelser, og fakultetet har i 2018 startet arbeidet med å koordinere tilbudene innen EVU. En arbeidsgruppe er i gang med å utarbeide et strategidokument for EVU-feltet, og det er tre hovedområder som peker seg ut for strategiske EVU-tilbud: Skole, helse og samarbeid med næringsliv og offentlig sektor. Et viktig

prinsipp for fakultetet er at alle EVU-tilbud skal være eksternt fullfinansierte, i tråd med UiOs bestemmelser.

Skole

På skolefeltet har fakultetet hatt flere mindre etterutdanningstilbud for lærere gjennom mange år ved skolelaboratoriene og i samarbeid med Naturfagssenteret. Skolelaboratoriene har tidligere hatt tilbud finansiert gjennom ordningen Kompetanse for kvalitet, og høsten 2018 ble det levert inn to søknader – en innen naturfag og en innen programmering.

Profag

Den store [fagfornyelsen](#) i skolen legger opp til at programmering blir sentralt i skolen, og fakultetet har en større satsning på etterutdanning av lærere gjennom ProFag – realfaglig programmering. ProFag har fått innvilget finansiering fra Oslo kommune gjennom ordningen Desentralisert kompetanseutvikling for 2018, med antydning om tilsagn også for 2019 og 2020. Søknaden til Oslo kommune inneholder i tillegg til etterutdanningsseminarer for lærere og nødvendige nettressurser og en modell for spredning av den nye programmeringskompetansen også midler til forskning på effekten innføringen av programmering har på de aktuelle skolene.

Det er planer om å utarbeide ProFag for egne ansatte gjennom modellen for Summer Institute, se side xx, våren 2019, og det er også planer om å tilby ProFag mot andre fagområder innen humaniora, samfunnsfag, juss osv. Profag er forankret ved Kompetansesenter for undervisning i realfag og teknologi (KURT) i tett samarbeid med Centre for Computing in Science Education, Institutt for informatikk og Matematisk institutt.

Helsefeltet

Helsefeltet er ved vårt fakultet knyttet til EVU-tilbud for farmasøyter, og begrunnes i at MN har et samfunnsansvar for den totale farmasiutdanningen i Norge. Det er etablert en erfaringsbasert master i klinisk farmasi, og det vil bli vurdert om det også skal utvikles EVU-tilbud innen andre farmasiemner. I tillegg har Institutt for informatikk (Ifi) pågående diskusjoner om samarbeid med Helse Sør-Øst.

EVU-tilbud mot næringsliv og offentlig sektor

MN har allerede et EVU-tilbud rettet mot næringsliv og offentlig sektor gjennom den erfaringsbaserte masteren «IT og ledelse» ved Institutt for informatikk. I 2018 har MN og Ifi samarbeidet med DNB om utvikling av et videreutdanningstilbud innen IT-arkitektur under tittelen «Architect Greenhouse», med signering av samarbeidsavtale i oktober og oppstart for første kull av EVU-studenter allerede i høst. En arbeidsgruppe med representanter fra både DNB og Ifi utvikler det faglige innholdet i de seks emnene som tilbudet skal bestå av, og som vil utgjøre en årsenhet med 10 studiepoeng per semester. I samarbeidsavtalen med DNB ligger det også midler til et forskningsprosjekt knyttet til temaområdet IT-arkitektur.

Indikatorer – statistikk, BA og MA

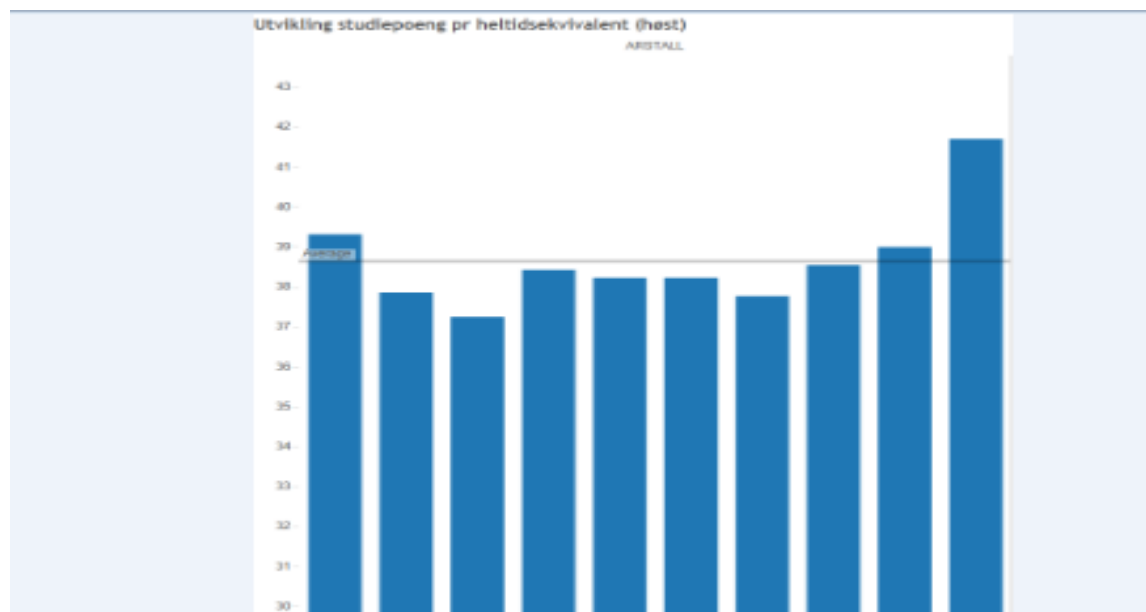
Utdanningsreformen InterAct har også tydeliggjort behovet for at man på lokalt nivå jevnlig vurderer statusmålepunkter med konkrete suksesskriterier. Følgende indikatorer er satt for bachelornivået:

- antall førstevalgssøkere per studieplass for studier som har opptak gjennom Samordna opptak (målt ved søknadsfristens utløp)
- nedre poenggrense ved opptak
- økning i antall kandidater med utveksling (inkl. mulighet for å velge UNIS som valgbart utvekslingssted)
- økt gjennomstrømning målt ved antall personer som fullfører grad
- reduksjon i frafall av programstudenter etter 2 semestre.

For en detaljert oversikt over suksesskriteriene for de ulike indikatorene se vedlegg 3.

Gjennomstrømning, frafall og utveksling

MN-fakultetet har så vidt startet arbeidet med å ta i bruk våre fastsatte indikatorer. Tabell 1 gir et bilde på gjennomstrømningsutvikling (studiepoeng per heltidsekvivalent student) totalt for studietilbud med opptak på bachelornivået i perioden 2008-2017.



Tabell 1 Gjennomstrømningsutvikling bachelor 2008 - 2017

Mer detaljert kan nevnes at for samme periode (2008-2017) har studieprogrammer fordelt på vertsinstitutt hatt følgende utvikling (studiepoeng per heltidsekvivalent):

Institutt for biovitenskap:	fra 39 til 45
Fysisk institutt:	litt under 40 til 43
Institutt for geofag:	36 til 46 (i 2016) og ned til noe over 42 i 2017
Mena-programmet:	32 til 42,
Informatikk totalt:	30 til litt over 42 (ser man kun på programmering og robotikkprogrammene lå de i 2017 på godt over 43).
Kjemisk institutt:	fra 35 til 37.
Matematisk institutt:	varierer i perioden fra 37 over 39 til 38 (med noen år under dette).
Farmasøytisk institutt:	er i perioden mer stabile på fra 52 til 49.

Tabell 2 (tabell 2, side 9) illustrer samme trend per program, ved antall grader, semesterregistrert studenter og studiepoeng (året) per semesterregistrert student om høsten.

De programvise forskjellene går delvis igjen hvis man ser på frafallet (tabell 3 side 10), dvs. antall semesterregistrerte bachelorprogramstudenter som har forsvunnet ved 3. og 5. programsemester, målt relativt til antall frammøtte studenter 1. studiesemester, se tabell 3. For startårene 2013-2017 falt det fra noe over i snitt 30% studenter fra 1 til 3. semester, og for startårene 2012-2016 falt det fra i snitt 40% studenter fra 1. til 5. semester. Forskjeller i trender i arbeidsmarkedet spiller nok inn her (se f.eks. de omstrukturerte geofaglige studiene MNB-GEG og MNB-GFK, i forhold til MNB-GEO). Studiestruktur og etablert kullfølelse synes også å ha innvirkning, jf. farmasistudiet (MNM5-FARM).

Vi håper at den positive trenden som synes å være for de omarbeidene programmene som hadde første opptak høsten 2017 (MNB-BIOS, MNB-EIT, MNB-FAS, MNB-INP, MNB-INS, MNB-MAMI) vedvarer og også smitter over på de andre programmene.

Når det gjelder utveksling har MN som mål at når InterAct har virket i 3 år skal antall kandidater med utveksling (og UNIS), være økt til 15 %. I 2017 lå antall grader med utveksling i underkant av 9 % på hele fakultetet, og med store programvise variasjoner (tabell 4, side 11). Antall kandidater med utveksling er relativt stabilt i perioden, mens antall kandidater har økt betraktelig.

Tabell 2 Grader, studenter og studiepoeng per program 2015 – 2017

STUDIEPROGRAM	2015		2016		2017		stp/ reg. student høst	stp/ reg. student høst
	reg. student høst	grader	reg. student høst	grader	reg. student høst	grader		
MN1-REAL Realfag (årsstudium)	153		207		190		190	26
MNB-BIO Biologi	41		43		43		109+156	60&23
MNB-ELD Elektronikk og datateknologi	6		28		36		60+48	48&18
MNB-FAM Fysikk, astronomi og meteorologi	33		43		43		183+102	58&25
MNB-GEO Geofag: geologi, geofysikk og geoteknikk	41		44		46		97+29+33	61&14&17
MNB-INF Informatikk: design, bruk, int	45		38		33		302	44
MNB-INF Informatikk: nanoelektronikk	17		38		40		103+75	58&22
MNB-INF Informatikk: programmering	68		37		40		341+202	55&25
MNB-INF Informatikk: språk og kommunikasjons	14		29		29		65+59	46&22
MNB-INL							25	27
MNB-KJEMI Kjemi	14		33		37		85+45	48&18
MNB-MAEC Matematikk og økonomi	11		30		32		105	38
MNB-MBK Molekylærbiologi og biologisk kjemi	50		41		41		140	57
MNB-MENA Materialer, energi og nanoteknologi	13		38		40		95+49	51&21
MNB-MIT Matematikk, informatikk og teknologi	43		35		35		123+94	49&23
MNM5-FARM Farmasi, 5-årig studium	56		50		49		324	49
Snitt			i underkant av 39		39			42
Ikke inkludert utgående studieprogram, heller ikke inkludert den frie realfaglige bachelorgraden								
Der det er angitt "+" eller "&" er det tatt inn tall fra studietilbud iverksatt fra H17								
MNB- angir studietilbud på bachelor nivå								
MNM5-FARM er det 5-årige studieprogrammet i farmasi								

Tabell 3 Frafall 3 og 5 semester

		Frafall	
Frafall 3 og 5 semester (startårene 2012-2017)			
STUDIENIVA	STUDIEPROGRAM	SEMNR_KALENDER_..	
		3	5
390 Bachelor studium	MNB-BIO Biologi	36.75%	46.78%
	MNB-BIOS Biovitenskap	18.87%	
	MNB-EIT Elektronikk, informatikk og teknologi	31.37%	
	MNB-ELD Elektronikk og datateknologi	32.26%	49.68%
	MNB-FAM Fysikk, astronomi og meteorologi	21.99%	35.52%
	MNB-FAS Fysikk og astronomi	18.27%	
	MNB-GEG Geologi og geografi	51.72%	
	MNB-GEO Geofag: geologi, geofysikk og geografi	27.86%	38.44%
	MNB-GFK Geofysikk og klima	39.39%	
	MNB-INF D Informatikk: design, bruk, interaksjon	28.73%	52.48%
	MNB-INFN Informatikk: nanoelektronikk og robotikk	30.90%	40.20%
	MNB-INFP Informatikk: programmering og nettverk	24.52%	36.09%
	MNB-INFS Informatikk: språk og kommunikasjon	45.48%	60.87%
	MNB-INFT Informatikk: tekniske og naturvitenskap..	0.00%	
	MNB-INL Informatikk: digital økonomi og ledelse	28.00%	
	MNB-INP Informatikk: programmering og systemar..	19.62%	99.52%
	MNB-INR Informatikk: robotikk og intelligente syste..	36.36%	
	MNB-INS Informatikk: språkteknologi	26.23%	98.36%
	MNB-KJEMI Kjemi	31.20%	43.59%
	MNB-KJMB Kjemi og biokjemi	33.33%	
	MNB-MAEC Matematikk og økonomi	44.95%	68.29%
	MNB-MAMI Matematikk med informatikk	32.99%	
	MNB-MBK Molekylærbiologi og biologisk kjemi	28.38%	44.37%
	MNB-MENA Materialer, energi og nanoteknologi	38.21%	50.00%
	MNB-MENT Materialvitenskap for energi- og nanot..	26.53%	
	MNB-MIT Matematikk, informatikk og teknologi	35.93%	56.27%
590 Mastergrad iht §4, 5 år	MNMS-FARM Farmasi, 5-årig studium	16.88%	35.23%

Tabell 4 Antall bachelorgrader med utveksling 2013 - 2017

	2013 - grader	2013 - grader med utveksling	Prosent utveksling	2014 - grader	2014 - grader med utveksling	Prosent utveksling	2015 - grader	2015 - grader med utveksling	Prosent utveksling	2016 - grader	2016 - grader med utveksling	Prosent utveksling	2017 - grader	2017 - grader med utveksling	Prosent utveksling
BIO	46	7	15,22%	46	6	13,04%	41	5	12,20%	41	2	4,88%	43	3	6,98%
MBK	46	8	17,39%	35	3	8,57%	51	8	15,69%	32	5	15,63%	52	6	11,54%
Kjemi	12	2	16,67%	13	3	23,08%	14	1	7,14%	17	4	23,53%	11	2	18,18%
MENA	12	1	8,33%	18	1	5,56%	13	1	7,69%	13	1	7,69%	20	4	20,00%
FAM	36	2	5,56%	37	3	8,11%	32	5	15,63%	39	4	10,26%	57	5	8,77%
ELD	7	1	14,29%	7	0	0,00%	6	0	0,00%	7	0	0,00%	3	1	33,33%
GEO	49	9	18,37%	34	2	5,88%	41	3	7,32%	39	4	10,26%	39	2	5,13%
INFD	22	0	0,00%	22	4	18,18%	44	4	9,09%	23	4	17,39%	42	1	2,38%
INFN	14	3	21,43%	15	1	6,67%	17	1	5,88%	11	0	0,00%	21	2	9,52%
INFP	41	4	9,76%	51	7	13,73%	67	3	4,48%	103	9	8,74%	101	9	8,91%
INFS	8	0	0,00%	12	0	0,00%	14	4	28,57%	11	2	18,18%	6	1	16,67%
MAEC	12	1	8,33%	19	2	10,53%	11	3	27,27%	11	1	9,09%	13	1	7,69%
MIT	41	2	4,88%	34	2	5,88%	43	4	9,30%	25	1	4,00%	28	1	3,57%
Total bach.	346	40	11,56%	343	34	9,91%	394	42	10,66%	372	37	9,95%	436	38	8,72%

Innføring av krav om R2, opptak og studentrekruttering

MN-fakultetet har siden 2014 vært nasjonal pådriver for prøveordning for iverksetting av R2 som spesielt opptakskrav for realfaglige studieprogrammer (programmer som bygger på matematisk tenkemåte og modellering som basiskunnskap). Departementet har åpnet for at institusjonene selv kan bestemme egne spesielle opptakskrav, og kravet om R2 ble innført på de fleste bachelorprogrammer på MN fra og med opptak til studier 2018/19 (størstedelen av studieprogrammene i informatikk er holdt utenfor). Ikke uventet var det derfor høsten 2018 en nedgang i antall kvalifiserte søkere til flere av de aktuelle studietilbudene. Bachelorprogrammet i biovitenskap innfører dette kravet fra neste opptak (studieåret 2019/20). Det er stor spenning knyttet til søkerallsutviklingen fremover for dette studiet.

Det har de senere år vært en nasjonal nedgang i interessen for studier med en kobling mot enkelte næringer som for eksempel olje/gass. Nedgangen i antall søkere til georelaterte bachelorstudier (2016: Geofag: geologi, geofysikk og geografi, fra 2017: Geologi og geografi & Geofysikk og klima) kan nok tilskrives dette forhold.

Det er innført en UiO-intern overgangsordning slik at eksisterende studenter (programstudenter og enkeltemnestudenter som ikke fyller R2-kravet), som er i gang med et studieløp vil kunne ta emner i realfag fra høsten 2018 til og med våren 2022.

MN satser på en rekke tiltak for å styrke studentrekrutteringen til fakultetet. Det har de seneste årene vært en god økning fra 1,57 førstevalgssøkere per studieplass i 2012 til 2,20 førstevalgssøkere per studieplass i 2018 (målt ved søknadsfristens utløp). Målet er at fakultetet innen 2020 når π førstevalgssøkere per studieplass.

Vi satser på å nå ut til søkere i VG3, men må også bidra til å informere elever om matematikkkravet, samt vise dem hvordan mulighetene deres blir begrenset om de velger bort T-matte og R-matte. Vi retter derfor innsatsen også mot ungdomsskolen og VG1 og VG2.

Forventede resultater ved utgangen av 2018: God gjennomføring av en rekke rekrutteringstiltak, som vil knytte bånd til både skoler og elever.

Arrangementer

Å skape møteplasser der elever møter studenter og forskere er viktig for å bidra til å vekke faglig nysgjerrighet og interesse. Samtidig får fakultetet vist fram noe av mangfoldet hvert fagfelt har å by på. De viktigste arrangementene i 2018 har vært Jenter og teknologi (samarbeid med NHO og OsloMet), Åpen dag og Ungforsk. Disse tre arrangementene når totalt 4 500 elever (700 + 1500 + 2 300).

Skolebesøk

MN har utviklet en skolebesøksordning der våre studenter reiser ut til skolene som ambassadører og rollemodeller. Med oppdatert fagkunnskap og stort engasjement tror vi at studentene i betydelig grad kan bidra til å skape interesse for realfag og teknologi som studievei.

Fin fremgang: Vi har en pen, oppadgående trend når det gjelder antall besøk, og har særlig styrket posisjonen vår i ungdomsskolen.

- Antall besøk V17: 32.
- Antall besøk H17: 26 videregående skole, 17 ungdomsskole
- Antall besøk V18: 47 videregående skole, 9 ungdomsskole

Ekstra gevinst: Vi er opptatt av at skolebesøkerne våre får erfaring med formidling, og det er tydelig at de over tid utvikler seg til å bli dyktige fagformidlere. Dette styrker den generiske kompetansen vi ønsker av våre kandidater, og bidrar til økt synlighet for realister i den norske samfunnsdebatten.

Karriereintervjuer

Med universitetsutdanning er det ikke åpenbart hva slags jobb en får. Innen realfag og teknologi har våre kandidater et bredt spekter av interessante karrieremuligheter, noe mange søkere (og studenter) ikke er klar over. Ved å publisere karriereintervjuer søker vi å trygge søkere og studenter i antakelsen om at de vil få en attraktiv jobb de trives med etter endt utdanning.

Målet er å produsere 30 nye karriereintervjuer årlig; om lag 2 per grunnstudieprogram.

Rekruttering og opptak til masterprogrammer

Mastersøkere rekrutteres både internt gjennom bachelorstudiene og eksternt. Det nedlegges mye arbeid i å vurdere mastersøkernes kvalifikasjoner. For at søkere i større grad skal være kjent med nødvendige kvalifikasjoner, legger UiO om søkerinformasjonen fra og med neste års masteropptak. Det har vært avholdt studieadministrativt møte for erfaringsdeling om lokale tiltak som også vil kunne lette det totale lokale opptaksarbeidet, for eksempel gjennom større bruk av lokale erfaringsbanker.

Den totale søkertallsutviklingen for MN-fakultetets ulike 2-årige masterprogram viser fortsatt vekst, dog med relative forskjeller. De relative forskjellene kan i noen grad skyldes nye programtilbud som Data Science og Computational Science. Det er viktig å overbooke tilstrekkelig for å fylle opptaksrammen. Dette klarte fakultetet totalt sett godt i 2017, men høsten 2018 har vi ikke i samme grad lykkes med å fylle opptaksrammen. Dette kan skyldes at høsten 2018 har vært første opptak til mange omformede masterprogram etter iverksetting av MN's utdanningsreform «InterAct», for masternivået. Vi har derfor hatt mindre erfaringsgrunnlag for forholdet mellom opptaksramme og antall kvalifiserte søkere.

Utvikling av programmer, emner og undervisning

MN søker å ha en helhetlig tilnærming til utdanningsutvikling. Dette betyr at vi forsøker å ha blikk for en overordnet retning vi kan utvikle utdanningene mot og så sørge for at enkeltelementene underbygger denne retningen, helst med gode synergier. Dette er i tråd med tanken om «constructive alignment» i utdanningslitteraturen.

Den overordnede retningen er gitt ved ambisjonen om at våre kandidater skal lykkes faglig og profesjonelt, og denne kan anvendes til å gi helhetsperspektiv og sammenheng på ulike nivåer:

- Helhetsperspektiv på tvers av bachelor-, master- og ph.d.-nivåene (naturlig progresjon).
- Helhetsperspektiv på tvers av alle programmer på ett utdanningsnivå.
- Helhetsperspektiv for elementene som inngår i et program (emnene som utgjør et program ivaretar det totale læringsutbyttet i programmet, læringsmiljø, studieadministrasjon og annet).
- Helhetsperspektiv for elementene som inngår i et emne (vurderingsformer, undervisnings- og læringsformer, læringsmiljø, studieadministrasjon).
- Program- og emneportefølje (samarbeid om emner og programmer på tvers av fagmiljøer, systematisk progresjon).
- Helhet innebærer generelt at menneskene som er involvert må samhandle og trekke i samme retning, noe som forutsetter et velfungerende kollegialt fellesskap.

Real Undervisning

Formålet med Real undervisning er å bevisstgjøre undervisere på MN, inkludert gruppelærerne, om sin rolle, legge til rette for erfaringsutveksling på tvers av institutter og emner og inspirere til god undervisning. Real Undervisning startet som gruppelærerseminar i 2011 og har utviklet seg til Real Undervisning rettet mot alle som er opptatt av og driver undervisning på hele MN. Temaer som

studentaktiverende undervisning og inkluderende læring står sentralt. Undervisere får innblikk i konkrete undervisningsmetoder som fremmer læring og blir presentert for verktøy for hvordan de kan få studentene til å jobbe sammen. Real Undervisning avholdes i august og januar, i 2017 ble det også gjennomført to oppfølgingsseminarer spesielt rettet mot gruppelærere. Det gjennomføres også Real Undervisning på engelsk. Seminaret arrangeres i regi av KURT (Kompetansesenter for undervisning i realfag og teknologi) og ForVei (Forberedende veiledning).

- [Real undervisning august 2017 \(260 påmeldte\)](#)
- [Real undervisning oppfølgingsseminar 20/9 2017](#)
- [Real undervisning oppfølgingsseminar 1/11 2017](#)
- [Real undervisning januar 2018 \(270 påmeldte\)](#)
- [Real undervisning januar 2018 engelsk \(33 påmeldte\)](#)
- [Real undervisning august 2018 \(215 påmeldte\)](#)

Gruppeundervisning og The Learning Assistant (LA) model

LA-programmet er en forskningsbasert metode for opplæring av bachelorstudenter i effektive undervisningsformer. Metoden har vist lovende resultater og brukes derfor nå på mange universiteter (også i realfag) over hele USA. Ved MN har vi siden 2015 brukt lektorstudenter som en del av undervisningsteam på store begynneremner. Både i matematikk, fysikk og biologi har lektorstudentene utviklet studentaktive undervisningsopplegg i samarbeid med emneansvarlig og en undervisningsmentor med didaktisk kompetanse. Disse undervisningsoppleggene har videre vært implementert gjennom opplæring av gruppelærere (seminarlærere). Lektorstudentene som tar emnene har også bidratt direkte i gruppeundervisningen med å observere og gi tilbakemelding til gruppelærerne. Prosjektet utvikles nå i retning av å inkludere lektorstudentene i The Learning Assistant model (Otero, Pollock, & Finckelstein, 2001) fra høsten 2018, som en videreføring av pilotene for studentaktive læringsformer. Modellen består av tre deler; en ukentlig opplæringsdel for læringsassistentene, et ukentlig oppsummerings- og planleggingsmøte mellom læringsassistentene og ansvarlig lærer på emnet og selve undervisningen de deltar i. I tillegg gjøres det forskning på hvordan opplæring av seminarledere gir bedre læring. Prosjektet er et samarbeid mellom KURT og CCSE og gjennomføres på FYS1120 og MAT-INF1100 høsten 2018. Det er mulig å høre mer om prosjektet på NOKUT-podden: «[Den om studenter som underviser](#)».

Profesjonell kompetanse

Systematisk utvikling av studentenes profesjonelle (generiske) kompetanse er en sentral del av fakultetets arbeid med utdanningsutvikling. Som med faglig kompetanse må den profesjonelle kompetansen utvikles systematisk gjennom bachelorløpet, med fokus på ulike kompetanser i ulike semestre. Det er utviklet en tentativ plan for dette, og det er foreslått at hvert program identifiserer minst ett emne hvert semester som får spesielt ansvar for å ivareta den aktuelle kompetansen det aktuelle semesteret. Stikkord kan være muntlig og skriftlig kommunikasjon, samarbeidskompetanse, etisk bevissthet, flerkulturell forståelse, kritisk tenkning, engelsk som arbeidsspråk. Arbeidet med profesjonell kompetanse kobles naturlig til arbeidet med læringsformer, se [MNs nettside om aktive læringsformer](#). Det er arrangert flere frivillige seminarer med fokus på ulike sider av personlig utvikling, spesielt rettet mot 1. og 2. semester av bachelorutdanningen.

- Seminar 23.11.2017 [Profesjonell kompetanse i andre semester](#)
- Seminar 28.05.2018 [Profesjonell kompetanse 1. semester](#)
- Seminar 28.05.2018 [Profesjonell kompetanse 2. semester](#)

Våren 2018 ble det også arrangert et halvdagsseminar for erfaringsdeling og inspirasjon til å utvikle masterutdanningene videre, som del av forberedelsen til oppstarten av nye masterprogram høsten 2018. Seminaret var for alle programledere, ledere for studieretninger og administrative

koordinatorer. Temaene var mottak av studenter for å få dem godt i gang, og hvordan tilrettelegge for profesjonell kompetanse som skriving, muntlig kommunikasjon (presentasjoner) og det å effektivt tilegne seg kunnskap. Flere masterprogrammer har allerede utviklet tilbud til studentene, for eksempel:

- [Skrivekurs på master Fysikk](#).
- Oppstart skriving av masteroppgaven i Astronomi.
- [Seminarserie gjennom 4 semestre på master Kjemi](#), med fokus på skriving av prosjektplan i 1. semester.
- [Masteruken på Institutt for informatikk \(august\)](#). Det vil også arrangeres en masteruke i januar med fokus på skriving og en i april for forskningsmetode og relaterte temaer.

For å ta arbeidet med profesjonell kompetanse videre er det behov for mer veiledning til våre faglærere om hvordan dette kan gjøres i praksis. Fakultetet vil ta initiativ i denne retning i 2019.

Utviklingssemesteret

Ved innføringen av nye bachelorprogrammer ved MN høsten 2017 ble det for samtlige studieprogrammer innført et utviklingssemester. Målsettingen med utviklingssemesteret er skape rom i programmene for innslag som kan gi nye perspektiver, kulturforståelse, språkforståelse, arbeidslivskompetanse og forskningskompetanse. Studentene skal i sitt utviklingssemester kunne velge ulike alternativer som vil komplementere utdanningen for eksempel utveksling, studieopphold ved Universitetscenteret på Svalbard (UNIS), internship i bedrift, innovasjon og entreprenørskap, kvalifisering til PPU eller prosjektoppgave. De første programmene har sitt første utviklingssemester våren 2019, så fakultetet følger utviklingen fremover nøye.

Utveksling

Det er flere, både eksterne og interne, politiske og strategiske, føringer for å øke antall studenter som velger utveksling som en del av graden sin. Helt konkret er ambisjonene for utveksling i St. meld. 16 (2016-2017) «Kultur for kvalitet i høyere utdanning» følgende: «...20 prosent av dem som avlegger graden i Norge, skal ha vært på utveksling innen 2020... På lengre sikt er ambisjonen at halvparten av dem som avlegger en grad i norsk høyere utdanning skal ha et studieopphold i utlandet». MN har utviklet egne indikatorer med suksesskriterier for InterAct. Målet for utveksling etter at antall studenter på utveksling har økt til 15% (inkludert UNIS) i 2021.

MN-fakultetet ligger pr i dag langt fra å nå disse ambisjonene om økt utveksling og fakultetet satt i 2018 ned en arbeidsgruppe som skulle gi en oversikt over dagens aktivitet på feltet samt foreslå tiltak for å øke antall utreisende studenter. Gruppen konkluderte med at hvert program som et første steg må anbefale 3 -5 utvekslingspartnere for sine studenter samt planlegge hvordan de skal øke utvekslingen på sitt/sine program (lokale tiltak). På fakultetsnivå skal det jobbes for å forenkle godkjenningrutinene for studentene og ansatte samt arbeide videre med nettinformasjon, informasjon til studenter og utvekslingsseminar for de som skal på utveksling. Mye av dette arbeidet er allerede godt i gang, og skal videreutvikles i 2019.

Arktisk profil, Universitetscenteret på Svalbard (UNIS)

MN-fakultetet ønsker å styrke samarbeidet med UNIS. Det er derfor et mål for fakultetet å sende flere studenter til UNIS, både på bachelor- og masternivå. Det er særlig bachelor- og masterprogrammene innen biovitenskap, fysikk, geofag og matematikk (studieretning mekanikk og teknologi) som er relevante for utveksling til Svalbard. På bachelornivå har de aktuelle programmene laget mulige studieveier med opphold på UNIS i enten ett eller to semestre. Dette har blitt enklere enn tidligere med utviklingssemesteret i 5. og/eller 6. semester. Godt integrerte utdanningsalternativer på Svalbard, er vist på programsidene, se for eksempel [oppbyggingen av](#)

[bachelorprogrammet i biovitenskap](#). På disse sidene er det tydelig angitte lenker til alternative studieveier med UNIS-opphold i forskjellige semestre.

I løpet av våren 2018 ble det også laget fire promoteringsfilmer for studiemulighetene på Svalbard rettet mot studenter på MN. Filmene tekstes også på engelsk. Før søknadsfristen til opptak ved UiO høsten 2019 skal det lages kortere versjoner av filmene til bruk i facebook-annonsekampanjen til UiO. Filmene er publisert på [fakultetets informasjonsside om studiemuligheter på Svalbard](#).

Det gjenstår fremdeles noe arbeid for bedre synliggjøring av mulighetene for utveksling til Svalbard på nettsidene. Dette vil vi jobbe med frem til søknadsfristen 15. april for høstsemesteret 2019 på UNIS. I tillegg starter det i disse dager et arbeid for å samkjøre og forbedre interne saksbehandlingsrutiner i forbindelse med søknad og opptak ved UNIS og nye rutiner for registrering av studenter på UNIS i studentdatasystemet ved UiO (FS).

Internship

Fakultetet ser det som naturlig at Internship hos en relevant arbeidsgiver skal være et av tilbudene i utviklingssemesteret. Frem til nå har fakultetet utarbeidet et rammeverk, en slags MN-mal, for Internship. Resultatet av dette arbeidet har blitt samlet på en nettside om Internship ved MN.

Fakultetet ønsker å pilotere Internship fra høsten 2019 med noen utvalgte bachelorprogrammer ved MN. I tillegg er det tenkt at man rekrutterer et begrenset antall studenter i pilotfasen, ca. 2 studenter per program. Videre anbefaler fakultetet et omfang på 10 studiepoeng for pilotemner i Internship.

For å sørge for god kvalitet på ordningen og at studentene blir godt nok ivaretatt, er det viktig at de får god oppfølging – både ved UiO og ute hos oppdragsgiver. Fakultetet har bedt om innspill fra instituttene på faglærere som kan være faglige mentorer for studentene i dette opplegget. For å samkjøre og koordinere arbeidet på tvers av instituttene, skal fakultetet derfor opprette et nettverk for Internship ved MN, ledet av studiedekan Solveig Kristensen. En av oppgavene til nettverket blir blant annet å fullføre arbeidet med å utarbeide generiske læringsutbyttebeskrivelser (LUBer) for emner i Internship.

Fakultetet har en lang liste med potensielle bedrifter som kan kobles på ordningen. Foreløpig har vi hatt gjensidig kontakt med bl.a. PwC, BCG, IBM, DnB, Norwegian, Gjensidige og Siemens AS.

Det bør også avgjøres om man skal ha overordnede retningslinjer for opptak og adgangsregulering, samt krav til evaluering. I tillegg må vi koble studieprogrammene med aktuelle bedrifter, og det må opprettes avtaler mot bedriftene. Arbeidet videre vil også kreve administrativ oppfølging, i tillegg til faglige mentorer, ved de ulike instituttene/programmene.

Emnebeskrivelse for masteroppgave

I 2018 har det blitt jobbet med å lage emnebeskrivelse for masteroppgaven. I dette arbeidet har det vært spesielt fokus på utarbeiding av en læringsutbyttebeskrivelse (lub) — det intenderte læringsutbyttet for studentene — med overskriften «Hva lærer du?». Etter diskusjoner i studieutvalget ble det enighet om en felles fakultetslub som et utgangspunkt, med åpning for lokale presiseringer for dem som ønsker det. I tillegg må luben for masteroppgaven ses i sammenheng med sensurveiledningen som ble utarbeidet for noen år siden, denne blir derfor lenket opp fra emnebeskrivelsen. Emnebeskrivelsen for masteroppgaven inneholder også andre punkter som til dels dreier seg om administrative rutiner, som bør ses i sammenheng med arbeidet om felles administrative rutiner for tverrfaglige masterprogrammer (et arbeid som er beskrevet på side 19 i denne rapporten). Ved MN-fakultetet har vi masteroppgaver på både 30, 45 (farmasi) og 60 studiepoeng som bør skilles ved ulike luber. Grunntanken som er lagt til grunn er at forskjellen mellom oppgavetyperne på 30 og 60 studiepoeng ligger i omfanget av forskningsarbeidet. Basert på dette har vi endt opp med en beskrivelse av kort og lang oppgave.

Digital eksamen

I dag er ca. 80 % av antall avlagte skriftlige eksamensbesvarelser på MN digitale og gjennomføres ved hjelp av IT-systemet Inspira. Dette er høye tall på UiO, men det arbeides med å øke andelen ytterligere. IFI har den høyeste andelen digital eksamen med sine 95 % høsten 2018. Alle digitale eksamener foregår i UiOs eksamenslokaler i Silurveien. For å øke kapasiteten i Silurveien har MN gått over til å kun ha 3- og 4-timers eksamener, det er ikke lenger noen emner på MN med skriftlig eksamen på 5 eller 6 timer.

Ved digital eksamen er tredjepartsprogrammer nyttig for enkelte fagområder og det er nødvendig å få på plass en integrasjon av disse i Inspira. Per nå er Windows kalkulator, MS Excel og Windows kalkulator + MS Excel testet og klare for bruk i Inspira. LaTeX er språket som benyttes for å skrive matematikk på datamaskiner, og faglærere som skriver eksamensoppgaver har fått en ny løsning for dette i løpet av høsten 2018. Det er også en oppgave å avdekke eventuelle andre behov, f.eks. digital penn samt økt fleksibilitet i og mellom FS og Inspira.

Høsten 2018 er det også gjennomført en vellykket pilot i OSKE-eksamen (OSKE/OSCE=Objective Structural Clinical Exam) på Farmasøytisk institutt, dokumentert i en [rapport om den tekniske gjennomføringen av OSKE-eksamen i Inspira](#). Det kommer en egen rapport om den praktiske gjennomføringen fra Farmasøytisk institutt.

Arbeidsgruppe vurdering

Eksamen er en sentral del av utdanning og svært førende for hvordan de fleste studenter organiserer sin studiehverdag. Samtidig har eksamen klare begrensninger som tilbakemelding på en students arbeid siden emnet er avsluttet når endelig eksamen er overstått — det er ikke lenger rom for forbedringer. Fakultetet har derfor nedsatt en arbeidsgruppe som skal gjennomgå rammene rundt vurdering og eksamen. Mer spesifikt arbeider gruppen særlig med to hovedspørsmål:

- Det er viktig å lage gode eksamensoppgaver som er i samsvar med ønsket læringsutbytte for emnet. Kan vi ved hjelp av IT-verktøy gi faglærer enkle, men nyttige tilbakemeldinger på hvordan eksamen fungerte, både til hjelp i sensur og for å utvikle faglærers kompetanse i det å lage eksamensoppgaver?
- Hva er gode rammer for eksamen som både fremmer læring og samtidig ivaretar sertifiseringsrollen som eksamen har?

Disse spørsmålene har nær sammenheng med sensorveiledninger (se under) og må ses i sammenheng med dette. Arbeidsgruppen avventer derfor delvis resultatet av arbeidet med sensorveiledninger.

Sensorveiledninger

Den 6. februar i år vedtok universitetsstyret at det skal være sensorveiledninger for alle eksamener ved UiO. Fra 1. juli i år kom kravet også inn i UH-lovens § 3-9 (2): "Det skal utarbeides skriftlig sensorveiledning til alle eksamener." UiO nedsatte i sommer en arbeidsgruppe som ble ledet av dekanen ved UV og der utdanningsleder Ragnhild Kobro Runde fra Institutt for informatikk deltok. Denne arbeidsgruppen foreslo felles, generelle retningslinjer for arbeidet med sensorveiledninger ved UiO. MN-fakultetet har etter dette hatt en egen arbeidsgruppe ledet av Ragnhild Kobro Runde der det er utarbeidet noen forslag til sensorveiledninger. Det er anbefalt 3 ulike veiledninger med forskjellig detaljnivå som kan velges etter faglige ønsker og hensyn. I oktober ble det holdt et allmøte for alle som er ansvarlig for eksamen i MN-emner der forslagene ble presentert og der det var mulig å komme med innspill. Fakultetet holder nå på å lage en nettside som skal gjøres tilgjengelig for alle som har eksamensansvar med retningslinjer for utarbeidelse av sensorveiledninger. Basert på erfaringer og innspill fra høstsemesteret 2018 vil dette arbeidet fortsette i 2019.

Canvas

Beslutningen om å ta i bruk Canvas som ny læringsplattform fra høsten 2018 ble tatt på UiO i juni 2017. For å sikre en god overgang til høsten 2018 ble det satt i gang en pilot på noen emner på MN våren 2018, som fikk ekstra god oppfølging gjennom semesteret. Det ble høstet mange erfaringer i piloten, og høsten 2018 er det 250–300 emner på MN som bruker Canvas, om lag en tidobling fra piloten. Det er verdt å merke seg at antallet henvendelser ikke har gått opp etter overgangen fra pilot til implementering, noe som tyder på at opplæringen har fungert og at Canvas møter de fleste behov. Våren 2019 skal 250–300 nye emner ta i bruk Canvas, og i løpet av 2019 vil anslagsvis 60–70 % av emneporteføljen benytte Canvas som læringsplattform.

Alle institutter ved MN med unntak av Institutt for teoretisk astrofysikk bruker nå Canvas. På Institutt for informatikk har de som tidligere brukte Fronter, sammen med noen emner til, gått over til Canvas. Fortsatt bruker brorparten av Ifis emner Vortex i kombinasjon med innleveringsprogrammet Devilry.

Det er laget veiledninger for bruk av Canvas på MNs nettsider, både for [studieadministrativt ansatte](#) og for [undervisere](#), og begge brukergrupper har gitt gode tilbakemeldinger på sidene. Et viktig poeng har vært å avklare og understreke forskjellen mellom obligatoriske øvelser og deksamener, noe som også inngår i veiledningsopplegget for oppretting av obligatoriske øvelser i Canvas.

Høsten 2018 arbeides det med rutiner for FS-registreringer (det kommer ny FS-Canvas-integrasjon denne høsten), opplæring av ansatte som skal benytte Canvas og integrasjon av tredjepartsverktøy (Jupyter, Labster, Piazza, etc.).

Studiekvalitetsmidler

Proessen Internt Handlingsrom (IHR) ved UiO hadde som mål å frigjøre kapasitet og midler til primærvirksomheten, dvs. forskning, undervisning og formidling. På MN brukes disse årlige midlene i sin helhet til utdanning. Det varierer noe fra år til år hvor stor andel av midlene som ikke er bundet opp i avtalte utdanningstiltak, men fakultetet lyser ut alle ubundne midler, såkalte studiekvalitetsmidler, for å skape rom for lokale initiativ ved instituttene. Alle tiltak som får studiekvalitetsmidler må rapportere kort på bruken av midlene og gi en vurdering av verdien av tiltaket. Hvert år søkes det til mange gode ideer, med stor overføringsverdi til andre fagområder og emner. Det er derfor viktig å synliggjøre og dele gode tiltak, noe som skjer i ulike møtearenaer, som studieutvalget, instituttleder møtet, studieadministrativt nettverk eller i seminarer som blant annet Real Undervisning og Real Utdanning.

Alle søknadene vurderes grundig. Først gjøres en vurdering av summen av søknadene i forhold til årets ramme. Det vurderes om tiltaket har en varig verdi, men det er også ønskelig å støtte opp om tiltak som prøver ut løsninger, selv om det kan vise seg å ikke bli så vellykket som man hadde håpet. Tiltak som har med IT-/student-IT må være realistiske og i tråd med UiOs IKT-planer. Det gjøres også en utjevning i forhold til størrelsen på instituttene/antall studenter og noe utjevning over år.

I 2018 ble det lyst ut 1 750 000kr. Av dette var 150 000kr øremerket internasjonalisering og 100 000kr var øremerket likestilling. Det ble totalt søkt om 2 308 104kr fordelt på 37 tiltak (innvilget 31). Åtte av ni institutter og Kompetansesenter for undervisning i realfag og teknologi søkte og fikk midler. På grunn av noen utestående midler fra tidligere år ble det gitt tildelinger på til sammen 1 872 000kr. Se vedlegg 4 for en oversikt over tiltakene.

Utvikling og forbedring av administrative rutiner og prosesser

Nye rutiner for registrering av enkeltemnestudenter ved MN

UiO har en ordning med at studenter uten opptak til et bachelorprogram kan bygge opp en grad på egenhånd ved selv å velge emner (de regulære programstudentene får velge først). De kan da ende opp med en fritt sammensatt bachelorgrad så sant de overholder noen generelle krav. Ved MN har en student ikke måttet melde fra hvert semester om at vedkommende ønsker å ta enkeltemner. Etter ønske fra UiO sentralt går MN-fakultetet fra 01.01.19 over til gjeldende administrativ fellesordning ved UiO for enkeltemnestudenter. Dette skal ikke medføre endring i hvilke emner enkeltemnestudenter har tilgang til, men de må heretter melde seg som enkeltemnestudenter hvert semester.

Samordning av administrative rutiner for tverrfaglige masterprogrammer

Med tverrfaglige masterprogrammer som master i Computational Science (CS) er det behov for å utarbeide felles rutiner for forvaltning/gjennomføring av masterprogrammene, slik at studentene opplever likebehandling og det blir en god og effektiv bruk av ressurser. En arbeidsgruppe har i løpet av 2018 utarbeidet et forslag som omfatter alle fakultetets ordinære masterprogrammer. Forslaget skal sendes på høring til instituttene, og forhåpentligvis vil man kunne bli enig om omforente rutiner i studieutvalget.

Masterreglement Lektorprogrammet (LeP)

Studentene på det 5-årige masterstudiet Lektorprogrammet (studieretning Realfag) har studierett på UV-fakultetet. De kan velge å ta masterspesialisering (masterdelen av Lektorprogrammet) på UV eller MN. Studentene tar masteroppgave på 30 studiepoeng i sitt tiende semester og de kan velge mellom masterspesialisering i faget eller i fagdidaktikk, for eksempel programspesialisering i matematikk eller matematikdidaktikk. MN-fakultetet tilbyr faglige og skolerettede oppgaver, mens UV-fakultetet tilbyr rene didaktiske oppgaver. Fordi reglementet og praksisen rundt korte oppgaver på MN er tilpasset et standard 3+2-løp, har det vært vanskeligere å gjennomføre masterspesialiseringen på lektorprogrammet på MN-fakultetet, siden fakultetets masterprogrammer har en annen oppbygging. Dette har ført til at studenter som ønsker å ta en faglig master ofte har byttet program fra lektor til for eksempel matematikk, og de som har tatt fagdidaktisk master har tatt den på UV, som har et mer tilrettelagt masterreglement. MN-fakultetet ønsker å utdanne flere lektorkandidater, også med spesialisering i fagdidaktikk og har i løpet av 2018 laget et masterreglement som gjør at studenter med oppgave på MN-fakultetet ikke får dårligere eller vanskeligere betingelser enn sine medstudenter med masteroppgave på UV-fakultetet. Masterreglementet skal vedtas i desember 2018.

Emnearbeid

Prosessen med revisjon av utdanningen har ført til store endringer i emneporteføljen. Vi har opprettet ca 500 emner med første semester for undervisning og eksamen mellom 2017H og 2020V. Det er også terminert et stort antall emner i denne perioden, og i tillegg kommer arbeidet med endringer i emner som går fra år til år. Studieplanarbeid er detaljert og nøyaktig oppfølgingsarbeid som krever inngående kjennskap til mange deler av studieadministrative prosesser og som involverer både studieadministrative og vitenskapelige ansatte i ulike roller. Som et verktøy for å øke forståelsen og bedre kommunikasjonen og saksflyten mellom aktørene har brukes et internt utviklet emneskjema.

I høst har en gruppe av administrative fra fakultetet og noen av instituttene jobbet med forbedring av emneskjemaet og en sjekklister for emnebeskrivelsen for å effektivisere prosessen og samtidig heve kvaliteten på emnebeskrivelsene. I løpet av høsten er det varslet at UiO vil ta i bruk et nytt

digitalt verktøy, Emneplanlegging på nett (EpN), som forhåpentligvis vil effektivisere studieplanarbeidet ytterligere. MN skal være testfakultet for løsningen på UiO fra planleggingen av vårsemesteret 2020. Utviklingen av emnearbeidet ved fakultetet vil nå videre fokuseres på å klargjøre roller og ansvar i prosessen og utarbeide gode rutiner og målrettet informasjon til de forskjellige rollene. Målet er at innføring av EpN og fakultetets videre utviklingsfokus vil gi flere gevinster i tillegg til betydelig effektivisering og kvalitetsheving.

Læringsmiljø og ansattkultur

Læringsmiljø

Fakultetet arbeider bevisst med utvikling av studentenes læringsmiljø som en grunnleggende del av utdanningen. Dette arbeidet tar utgangspunkt i et bevisst verdigrunnlag basert på trygghet og tillit, samarbeid og deling, faglig entusiasme og læringslyst samt personlig utvikling og mangfold. Basert på dette arbeides det systematisk med å utvikle (skreddersyde) tilbud til studentene med fokus på trivsel og tilhørighet gjennom hele året. Grunntanken er at et godt læringsmiljø danner et solid og nødvendig grunnlag for læring.

Grunnlaget for læringsmiljøet legges i hvordan vi tar imot studentene når de kommer til universitetet. De senere årene er det derfor lagt mye arbeid i hva vi sender studentene før de kommer, den første dagen på Blindern, fadderordningen, programseminar (tilbud om to dager på hotell for alle nye programstudenter for å skape sosiale bånd, etablere et positivt læringsmiljø i programmet og gi faglig inspirasjon), samt ulike tiltak utover i det første året. Studiebarometeret viser at MN scorer generelt godt på læringsmiljø, selv om det er interne forskjeller på programmene.

Programseminarene er en betydelig økonomisk investering for fakultetet med 1010 deltagere i 2016 og 2017 og 904 deltagere i 2018. Studentene rapporterer at de er svært fornøyde med seminarene og at de opplever dem som viktige for å etablere nye relasjoner. For at seminarene skal få enda bedre tilslutning er det nødvendig med hjelpetiltak ved instituttene slik at flere administrativt ansatte kan bidra.

Konkrete tiltak

- Fokus på fadderrollen: Fadderne er forbilder, og skal inkludere alle de nye studentene (ta hensyn til variert bakgrunn og ulike ønsker). Opplæringen skal skje på lokalt nivå.
- Det har i 2017-18 blitt gjort et arbeid med å lage rollebeskrivelser for alle nivåer i studiestartorganisasjonen, samt få på plass like lønns- og honoreringsnivå på instituttene.
- MN er eneste fakultet med faddersjef for internasjonale studenter. Denne fadderordningen har fått gode tilbakemeldinger. Det arbeides med å få med internasjonale studenter på organiserte aktiviteter for å bli bedre integrert i studiemiljøet.
- Det blir i 2019 etablert fadderordning for masterstudenter. Noen institutter har allerede initiativ i gang for masterstudentene. I 2019 skal MN jobbe for å samkjøre en slik ordning på tvers av instituttene.
- Det gjøres en gjennomgang både på MN og på UiO sentralt av informasjonsflyten til nye studenter. Det skal kartlegges hvilken informasjon som går ut når, i hvilke kanaler, og det jobbes med HVA vi har behov for å informere om, til HVILKEN tid, og i HVILKEN kanal.

Forberedende veiledning (ForVei)

ForVei-teamet inviterer alle nye studenter til personlig samtale i andre semester. Mellom 30% og 40% av alle nye førsteårsstudenter ved MN-fakultetet benytter seg av tilbudet, og i studieåret 17/18 var det registrert over 800 avtaler i ForVeis bookingsystem. Studentene kan også få ny samtale hvis for eksempel studiesituasjonen er krevende (gjelder 10 % av studentene). Gjennom studieåret 17/18 har vi sett at flere studenter med mer krevende problemstillinger kommer til samtale.

Masterstudenter og PhD-kandidater som opplever utfordringer kan også benytte seg av tilbudet, for eksempel i forbindelse med avslutning av graden. Dette er en kritisk fase der mange opplever å miste motivasjonen og troen på seg selv.

Eksamensdebrief og eksamensboost

Fakultetet arrangerer såkalte tenketorsdager som tar for seg en del utenomfaglige temaer av interesse for studentene.

- **Eksamensdebrief.** Dette er et tilbud om å møte en lærer og noen andre ansatte fredag ettermiddag i uka for midtveiseeksamen for å dele positive og negative eksamensopplevelser. I oktober 2018 kom det ca 70 studenter.
- **Eksamensboost** er et arrangement for å senke stressnivået før avsluttende eksamen med lesestrategier, snakke igjennom reglement og lignende.

Semesterstart i januar (f.o.m. 2018)

- **Hawaiiisdag:** En ny velkomst i januar! Dette er en mulighet til å «plukke» opp studentene på nytt med fokus på studiemestring, motivasjon og hyggelig start på vårsemesteret. Hawaiiisdag arrangeres i samarbeid med Realfagsbiblioteket.

Læringsmiljøsentre

Mange institutter har såkalte læringsentre og rapporterer at de fungerer godt.

- Det siste året har Institutt for geofag åpnet sitt nye læringsmiljøsentre Episenteret. Lokalene gir studentene lesesalsplasser, kollokvierom, og framfor alt en plass å møtes!

Studentmedvirkning

MN-fakultetet scorer generelt høyt på de fleste utdanningsindikatorer. Et unntak er Studiebarometerets indikator for medvirkning, der ligger våre programmer til dels under landsgjennomsnittet. Den 5. mars 2018 arrangerte derfor fakultetet et seminar om studentmedvirkning sammen med MN-fakultetets studentutvalg (MNSU).

Studentmedvirkning er like viktig for oss som arbeider med utdanning og utdanningsutvikling som for studentene. I dag er det generelt vanskelig å få tilfredsstillende svarprosent når vi stiller studentene spørsmål rundt utdanningene, noe som gjør det vanskelig å få et representativt kunnskapsgrunnlag om årsakene til frafall, hvordan undervisningen fungerer, hva studentene savner og lignende. Samtidig mangler vi gode kanaler for å informere studentene om viktige forhold rundt utdanningene, studievalg, arrangementer og tilsvarende forhold. Fagutvalgene og MNSU melder om samme utfordring, de finner det vanskelig å nå ut til den jevne student. Kjerneutfordringen ser ut til å ligge i at vi ikke har noen linjestruktur ned mot grunnplanet i studentmassen — hvert kull i hvert studieprogram. Sammen med MNSU arbeider fakultetet med å finne løsninger på dette.

Ansattkultur

Grunntanken i InterAct er å tilrettelegge for en kontinuerlig utvikling og forbedring av utdanningene der alle grupper av ansatte bidrar og arbeider sammen. En nøkkel for å oppnå dette er at ambisjoner, mål, tiltak og prosesser oppleves som meningsfulle og relevante for den enkelte. Om vi samtidig kan bygge et positivt, kollegialt fellesskap med samme verdigrunnlag som læringsmiljøet får vi alle en dobbel motivasjon til å bidra inn i utdanningene. Dette fordrer god informasjonsflyt, erfaringsdeling og involvering i arbeidsprosesser på tvers av enheter og grupper av ansatte, møteformer som oppmuntrer diskusjon, meningsutveksling og dialogbaserte løsninger. Og ikke minst en ledelse som er bevisst dette.

Noen eksempler fra 2018:

- REAL undervisning er fakultetets undervisningsseminar i starten av hvert semester som samler både vitenskapelige ansatte og gruppelærere.

- Dialogmøter mellom fakultetet og instituttene fremmer en kultur der man snakker sammen.
- Møter der man blander ansattegrupper som for eksempel fakultetets studieutvalg og de studieadministrative.
- Det ukentlige møtet i fakultetets studieutvalg.
- Arbeidet med sensorveiledninger gjøres av tre utdanningsledere i fellesskap.
- De involverte instituttene utarbeider administrative rammer for tverrfaglige masterprogrammer.
- Arrangert to seminarer med fokus på ledelse, selvledelse og samspill i arbeidssituasjonen.
- Ledelsesprogrammet på fakultetet.

Summer Institute

Summer Institute er en modell for etterutdanning av universitetsansatte i USA med kurs som arrangeres i løpet av sommeren. Summer Institutes arrangeres med ulike tema rundt i hele USA og etter hvert også andre deler av verden.

I juni 2018 ble det arrangert et Summer Institute i Oslo med tema «Scientific teaching» spisset mot Livsvitenskap. Prosjektet ble igangsatt og ledet av Kompetansesenter for undervisning i realfag og teknologi (KURT). Det ble invitert deltakere fra UiO, UiB og NMBU. Totalt var det ca 35 deltakere, fra UiO var det 20 deltakere. Seks fasilitatorer fra USA (University of Minnesota) var med for å holde kurset og finansiering var gjennom Norwegian Centennial Chair (NOCC).

Sommeren 2019 planlegges det Summer Institute i realfaglig programmering arrangert av KURT og CCSE. Summer Institute om scientific teaching i livsvitenskap overlates til MN-miljøene innen livsvitenskap.

REAL utdanning

Ble avholdt 10. oktober 2017: [Programmet](#) besto blant annet av innlegg fra personer og miljøer som har mottatt studiekvalitetsmidler.

Andre aktiviteter

Internasjonale utdanningssamarbeid

I følge st.mld. 16 (2016-2017) «Kultur for kvalitet i høyere utdanning» er internasjonalisering og internasjonalt samarbeid en forutsetning for å sikre kvalitet i norsk høyere utdanning. DIKU (tidligere SIU) og NFR deler ut midler til internasjonale utdanningssamarbeid gjennom program som for eksempel INTPART, UTFORSK og NORPART. I tillegg kommer internasjonalt samarbeid og mobilitet også i innovasjons- og næringslivssamarbeid. MN har hatt stor suksess med tildelinger gjennom disse programmene.

For oversikt over alle prosjekter ved MN se vedlegg 5.

Thon-priser

Olav Thon Stiftelsen deler årlig ut faglige priser og støtte til fremragende undervisning og forskning innen de medisinske og matematisk-naturvitenskapelige fagområder. Dette er tildelinger for høytstående internasjonal og nasjonal forskning og for forskningsbasert undervisning på universitets- og høgskolenivå. MN har de siste årene fått flere priser fra Thon-stiftelsen og i 2018 fikk MN hele 3 priser for fremragende undervisning og to tildelinger til studentrelaterte forskningsprosjekter.

For oversikt over prisvinnere se vedlegg 6.

Centre for Computing in Science Education

[MNs Senter for fremragende utdanning, Centre for Computing in Science Education \(CCSE\)](#) er nå to år gammelt og har etablert seg med aktiviteter på mange fronter. En del er kjerneaktiviteter rundt

beregninger, mens andre bærer mer preg av å være generell utdanningsutvikling. Dette er naturlig siden sentrale personer i CCSE også er engasjert i generell utdanningsutvikling på fakultetet. Aktivitetene ved CCSE omfatter blant annet:

- Beregningsperspektiv i bachelorprogrammene. Fra høsten 2017 har alle fakultetets bachelorprogrammer et programmeringsemne i første semester, tilpasset det aktuelle programmet. CCSE arbeider aktivt med å knytte til seg lokale ressurser ved instituttene og videreutvikle beregningskomponenten i senere semestre.
- Senteret utvikler et miljø innen utdanningsforskning og har nå to ph.d.-er, en post doc og tre etablerte utdanningsforskere tilknyttet senteret. Målsettingen med dette er både å bidra til å etablere et kunnskapsgrunnlag for hvordan beregninger kan inkluderes i utdanningene, og øke bevisstheten blant våre ansatte om at det fins et forskningsbasert kunnskapsgrunnlag for faglig læring, også på universitetsnivå.
- Senteret bidrar til å koordinere fakultetets utdanningsaktiviteter innen computational og data science. Ikke minst har senteret stått sentralt i etableringen av det nye masterprogrammet i Computational Science som hadde stor søkning høsten 2018.
- Senteret står sentralt i fakultetets satsing på etter- og videreutdanning av lærere i programmering i en faglig kontekst (sammen med KURT). Det er svært stor etterspørsel etter slike tilbud når programmering blir etablert som en obligatorisk del av skolen på alle nivåer fra høsten 2020, særlig i matematikkfaget.
- Senteret står også sentralt i fakultetets satsing på opplæring av gruppelærere gjennom det såkalte Learning Assistants (LA) programmet som piloteres høsten 2018
- Som et svar på utdanningsmeldingen «Kultur for kvalitet» har senteret tatt initiativ til et såkalt Honours-program i fellesskap med miljøer ved HF-fakultetet og med en tydelig beregningskomponent.
- Senteret arbeider også svært aktivt som en katalysator for et faglig fundert beregningsperspektiv i utdanningene ved andre fakulteter på UiO, nasjonalt, i Skandinavia, i Europa og internasjonalt.

Masterplan IT, Digitalt/fysisk læringsmiljø og AV-standardisering

MN sendte våren 2018 en rapport til UiOs arbeidsgruppe "Masterplan for universitetets IT". Rapporten beskriver status og behov fremover på IT-siden innenfor utdanning og forskning. Standardisering og drift av MNs auditorier er vedtatt flyttet fra instituttene til fakultetet av dekanatet. Realisering av dette er avhengig av finansiering og ansettelse av ny IT-leder ved fakultetet.

Fakultetet planlegger også et opplæringsopplegg for bruk av AV-utstyret ved fakultetet og håper å kunne nyttiggjøre seg tjenester fra LINK og AV-faglig råd ved utvikling av opplegget.

det. MN har i samarbeid med Universitetsbiblioteket skrevet en rapport til arbeidsgruppen «Masterplan for universitetes IT» om digitalt/fysisk læringsmiljø og behov for fremtidige undervisnings- og eksamenslokaler.

Planer for 2019

En sentral tanke bak MNs utdanningssatsing er utdanningene må være i kontinuerlig utvikling, i tråd med en overordnet ambisjon og retning som også stadig utvikles og revideres, basert på kunnskap vi innhenter om hvordan utdanningene fungerer. Samtidig er det deler av den initielle gjennomgangen av utdanningene som begynte i 2012 som stadig venter. Dette peker mot følgende hovedområder for arbeidet med utdanning det kommende året utover den vanlige driften:

- Helhetlig gjennomgang av emner:

- Hva bør vår totale emneportefølje være — rasjonalisering gjennom positivt samarbeid og synergi på tvers av miljøer og institutter.
- Hva er progresjon i emner fra 1000–9000 nivå? En gjennomgang av kloning og relaterte problemstillinger.
- Gjennomgang av rutineene for det studieadministrative arbeidet med emner med håp om effektivisering og forenkling.
- Gjennomgang av kvalitetssystemet.
- Mer effektive opptaksrutiner for masterprogrammene.
- Implementering av sensorveiledninger, tilbakemeldinger til studentene og andre grunnleggende rammer for vurdering og eksamen.
- Videreutvikling av læringsmiljøet og læringsfokuset undervisning.
- Oppstart av utdanningsutvikling for ph.d.-programmet
- Videre arbeid med profesjonell (generell) kompetanse på bachelor-, master- og ph.d.-nivå.
- Videreutvikling av EVU-tilbudet.

Vedlegg:

- Sluttevaluering BIOS1100 Høsten 2017
- Oversikt eksterne programrådgivere desember 2018
- Indikatorer for måling av utdanning
- Oversikt studiekvalitetsmidler 2018
- Oversikt internasjonale utdanningssamarbeid 2017 - 2018
- Oversikt priser til MN fra Olav Thon – stiftelsen

Sluttrapport BIOS1100 høsten 2017

(Rapporten avviker fra IBV sitt '[Mal for sluttrapport](#)' pga av kurset ble holdt for første gang og at emneansvarlig ikke var klar over alle påkrevde elementer i emneevalueringen.)

Litt om kurset

BIOS1100 ble holdt for første gang høsten 2017.

Ukeplanen:

- To-timers forelesning på mandag
- 4 timers datalab/gruppearbeid per uke (i 3127, det nye 'bring-your-own-device' undervisningsrommet)
- en obligatorisk innlevering hver uke, studenter trenger 7 av 11 bestått for å kunne gå opp til eksamen
- digital eksamen
- studenter
 - 201 studenter møtte opp på første forelesning
 - 183 var eksamensklar
 - 169 leverte på eksamen

Underveisevaluering

Jeg holdt en underveisevaluering i kursuke 6, kalenderuke 39. Tone Gregers holdt en underveisevaluering i kursuke 10, kalenderuke 43, samt et evalueringsmøte med gruppelærere uken etter.

Et viktig moment fra den første evalueringen, som fikk 40 besvarelser, var at svarfordelingen på spørsmålet 'Hvilken karakter tror du du vil få?' viste en bimodal fordeling med topper rundt C og E. Mange kommenterte at de ønsket seg flere oppgaver og det virket at forelesningsformen ikke fungerte optimalt.

Den andre evalueringen ble igangsatt etter at det ble klart at mange studenter ikke kom på forelesningene lenger, og at deltakelse på gruppetimene også var lavt. I tillegg fikk studieseksjonen gjennom samtaler med studenter inntrykk av at mange hadde falt av tidlig og ikke klarte å komme tilbake igjen.

Viktige momenter fra de 58 besvarelser fra den andre evalueringen:

- lite utbytte av forelesningene
- generell trivsel på gruppetimene
- godt utbytte av formativ vurdering med hjelp av Mentimeter (flervalgs)oppgaver
- lite samarbeid i gruppetimene
- noen hadde vanskelig for å konsentrere seg i gruppetimene grunnet bråk/summing
- Mentimeter og Jupyter Notebook øvelsene fungerer best i gruppetimene mens off-line (pen-og-papir) øvelse fungerte mindre bra

- mangel på mengdetrening med hjelp av flere oppgaver
- stor nivåforskjell mellom øvelsene og obligatoriske innleveringer i samme uken

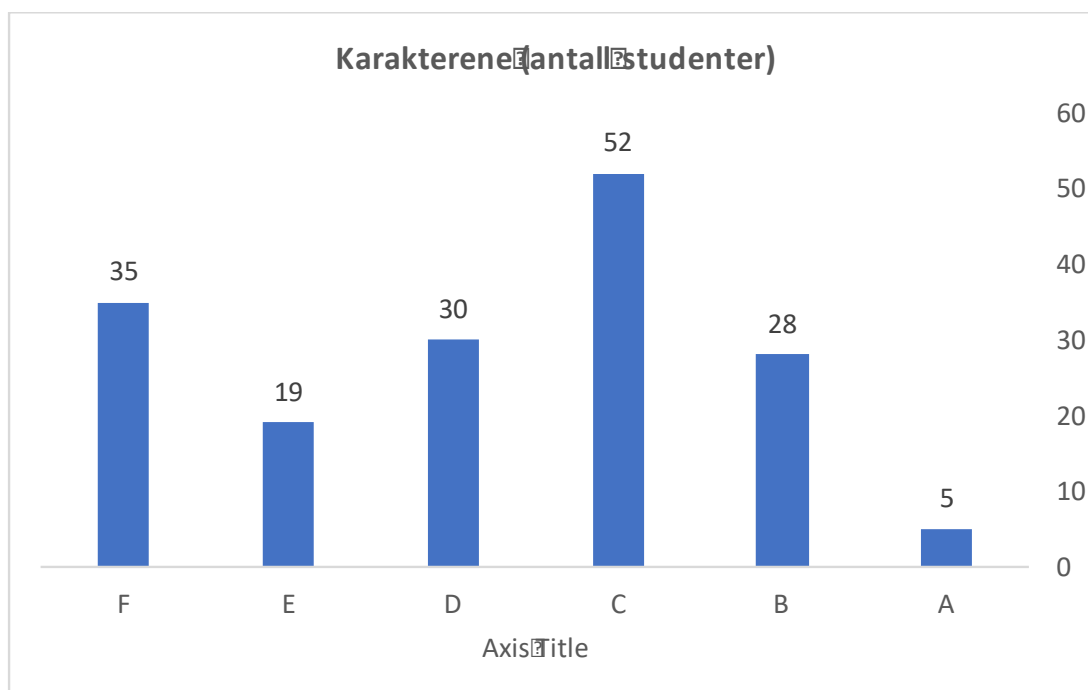
Justering av undervisningen etter uke 11 (44)

På grunn av evalueringen og tilbakemeldinger via studieseksjonen ble det bestemt i et møte med My, Tone og jeg den 1. oktober, for å legge om siste delen av undervisningen:

- kapittel 8 og 9 av pensumet ble kuttet
- ordinær gruppeundervisning ble erstattet med ny og annerledes gjennomgang av tidligere pensumet, med fokus på forståelse av programmeringen, samt nye øvelser til 'mengdetrening'
- hovedformen i denne ekstraundervisningen ble 'live-følg-med-koding' à la Software Carpentry gjennomført av meg

60 til 70 studenter fulget denne ekstraundervisningen de tre siste ukene av ordinær undervisningstid. Tilbakemeldinger fra studenter på dette var overveldende positivt, og en god del fortalte meg og studieseksjonen etterpå at de nå følte at de hadde forstått det vesentlige med programmeringen. Interessant nok meldte noen studenter skuffelse over at de siste kapitlene ikke ble undervist og ba om tilgang til dem.

Eksamensresultatene:



Gjennomsnittskaracteren var C og strykprosenten va 21%. Jeg er generelt fornøyd med eksamensresultatene. Besvarelsene viser at mange har lært en god del, og at nivået ble lagt riktig i forhold til kunnskapsnivået til studentene.

Egenevaluering rollen som emneansvarlig

Mye energi ble brukt de to semestrene før kurset startet opp for å planlegge kurset uke for uke. Kursboken ble fortsatt videreutviklet i denne perioden og jeg hadde en fruktbar dialog med forfattere. Kort før sommerferien før kursoppstart følte det at mye var på plass, men at det som manglet mest var øvelsesmaterialet for gruppetimene. Fire sommerstudenter fra CCSE jobbet med dette i sommeren og leverte en god del brukbare oppgaver. Det viste seg at å gjøre disse ferdig for gruppearbeidet, samt å fylle på med manglende oppgaver, ga mye ekstra arbeid mens semesteret var i gang. Jeg opplevde dette som (for) mye 'just-in-time-preparation'. Effekten av dette var også at hverken studenter eller gruppelærere kunne gå gjennom oppgavene før den uken de skulle brukes i.

I tillegg var det ikke optimalt at jeg var den eneste emneansvarlige. En sykdomsperiode, som heldigvis ikke kom, ville skapt store problemer for gjennomføring av kurset.

Oppsummering av høsten 2017

Det var en stor glede å kunne undervise begynner Python til førsteårsstudenter. Mye av det planlagte opplegget fungerte veldig godt og mange av valgene gjort i forkant var riktige. Læreboken og undervisningsrommet 3127 fungerte utmerket, gruppelærere var flinke og mye læring skjedde takket være dem.

Semesteret ble nokså stressende med mye siste-liten ferdigstilling, og liten tid til kontakt med studentene. Jeg er veldig glad for at vi akkurat i tide oppdaget at mange studenter hadde falt av og at vi fikk reddet dem med ekstraundervisningen. Det har også ført til at jeg nå ser tilbake på semesteret med en stor dose tilfredshet.

Jeg vil spesielt takke My Hanh Tu og Tone Gregers for hjelpen med underveisevalueringen og justeringer, og Tom Andersen for generell støtte og sin åpne dør.

Planer videre:

En utfyllende liste med forslag til endringer er i vedlegget 'Oversikt over Planer, Erfaringer og Anbefalinger BIOS1100'. Noen viktige momenter:

- kurset må ha en medemneansvarlig, eller et team av forelesere
- i starten bør 'live-følg-med-koding' brukes i all undervisning (dette krever at noen av gruppelærere kan undervise på denne måten)
- matematikken bør gis mer oppmerksomhet
- oppgavene bør bli ferdigstilt før semesterstart
- kutte forelesningen eller gi den en annen mer meningsfull form
- snublegruppene bør ha et eget undervisningsopplegg med gjennomgang av stoffet og mengdetreningsøvelser

Med disse grepene vil kurset ble mer robust, flere studenter vil komme seg gjennom det, og hele pensumet kan bli undervist.

Lex Nederbragt, emneansvarlig BIOS1100 Høsten 2017, Blindern, dd.mm.2018.

Vedlegg:

- Oversikt over Planer, Erfaringer og Anbefalinger BIOS1100 (av Lex)
- Resultater underveisevaluering uke 6 (39) gjennomført av emneansvarlig
- Rapport underveisevaluering uke 10 (43) gjennomført av Tone Gregers

Eksterne programrådgivere, per desember 2018

Bachelorprogram	Rådgiver	Masterprogram	Rådgiver
Biovitenskap		Astronomi	Darach Watson, professor, Univ. i København
Elektronikk, informatikk og teknologi	Dag Thorstein Wang, Forsker GE Presens Lars Magne Lundheim, Professor NTNU	Biodiversity and Systematics	
Fysikk og astronomi	Alfred Hanssen, direktør ARCex, UiT	Biovitenskap	
Geofysikk og klima	Henriette Linge, Førstemanuensis, Institutt for geovitenskap, UiB Deta Gasser, Førstemanuensis, Høgskolen på Vestlandet, Sogndal	Computational Science	Alfred Hanssen, direktør ARCex, UiT Ola Skavhaug, Expertanalytics
Geologi og geografi	Henriette Linge, førstemanuensis, Institutt for geovitenskap, UiB Deta Gasser, førstemanuensis, Høgskolen på Vestlandet, Sogndal	Datascience	
Informatikk: design, bruk, interaksjon	Mikael Wiberg, professor Umeå Universitet	Elektronikk, informatikk og teknologi	Dag Thorstein Wang, GE Presens Lars Magne Lundheim, NTNU
Informatikk: digital økonomi og ledelse	Silvija Seres, independent Investor and Board Member	Entrepreneurship	VENTER PÅ GODKJENNING I UU: Øystein Moan, CEO Visma
Informatikk: programmering og systemarkitektur	VENTER PÅ GODKJENNING I UU: Trond Aalberg, førstemanuensis NTNU	Fornybare energisystemer	
Informatikk: robotikk og intelligente systemer	Gunnar Tufte, professor NTNU	Fysikk	Alfred Hanssen, ARCex, Universitetet i Tromsø
Informatikk: språkteknologi	Joakim Nivre, professor Uppsala Universitet	Geofag	Henriette Linge, førstemanuensis, Institutt for geovitenskap, UiB Deta Gasser, førstemanuensis, Høgskolen på Vestlandet, Sogndal

Kjemi og biokjemi	Jan Halborg Jensen, Københavns universitet	Informatikk: design, bruk, interaksjon	Mikael Wiberg, professor Umeå Universitet
Matematikk med informatikk	Runar Ile, BI Oslo	Informatikk: programmering og systemarkitektur	VENTER PÅ GODKJENNING I UU: Trond Aalberg, førsteamanuensis NTNU
Matematikk og økonomi	Jan Ubøe, NHH Bergen	Informatikk: robotikk og intelligente systemer	Gunnar Tufte, professor NTNU
Materialvitenskap for energi- og nanoteknologi	Per Lundgren, Chalmers tekniske høgskole	Informatikk: språkteknologi	Joakim Nivre, professor Uppsala Universitet
Farmasi (master – 5 år)	Margareta Hammarlund-Udenaes, Uppsala universitet Kristina Luthman, Gøteborgs universitet Ragnar Hovland, Pharmaq	Kjemi	Jan Halborg Jensen, Københavns universitet
Lektorprogrammet, real-fag (master – 5år).		Matematikk	
		Materialvitenskap for energi- og nanoteknologi	Per Lundgren, Chalmers tekniske høgskole
		Mekanikk	
		Stokastisk modellering, statistikk og risikoanalyse	

FORSLAG til MN-interne INDIKATORER

Rekruttering:

- Antall førsteprioritetssøkere pr. studieplass, kvalifiserte;
- Andel søkere med primærvitnemål;
- Nedre poenggrense for søkere som tas opp, begge søkerkategorier.

Se Tableau: https://rapport-dv.uhad.no/#/views/Studieprogramlederrapport_MN/OversiktI?iid=1

Viktig å vurdere tall for aktuelt program før og etter iverksetting av InterAct.

Måletidspunkt: etter rapportering om høsten, dvs medio oktober.

Suksesskriterier:

-Antall førstevalgssøkere pr. studieplass for studier som har opptak gjennom Samordna opptak, målt ved søknadsfristens utløp: π .

-Nedre poenggrense ved opptak (målepunkt: søkere som får tilbud om studieplass) går opp.

Det er et mål at innføringen av forsøksordning med krav om R2 ikke gir en varig nedgang ved ovennevnte målepunkter.

Utveksling:

- Antall kandidater med **utveksling** (inkl. mulighet for å velge UNIS som valgbart utvekslingssted). Progameierenhet må sørge for gode konkrete faglig anbefalinger om utvekslingssteder å reise til som faglig passer i programstudieløpet.

Se Tableau: https://rapport-dv.uhad.no/#/views/Studieprogramlederrapport_MN/OversiktIII?iid=1

Viktig å vurdere tall for aktuelt program både før og etter iverksetting av InterAct.

Måletidspunkt: En gang i året for de 2 foregående semesterne (etter gradfangst, dvs. f.eks. medio oktober).

Suksesskriterium:

Når InterAct har virket i 3 år (2017-2020) er det et mål at antall personer med innslag av utveksling i sitt studieløp, har økt til 15%.

Gjennomstrømning:

- antall nye studiepoeng pr. registrerte studenter i høstsemesteret, internfinansiert;
- (absolutt dvs. uten hensyntagen til opptaksår) GRADSPRODUKSJON pr. kalenderår;
- andel studenter som gjennomfører grad på normert tid av alle som tar graden.

Se Tableau: https://rapport-dv.uhad.no/#/views/Studieprogramlederrapport_MN/OversiktIII?iid=1

Viktig å vurdere tall for aktuelt program både før og etter iverksetting av InterAct.

Måletidspunkt: etter rapportering om høsten, dvs medio oktober.

(I tillegg kan man ta ut tall etter rapportering for våren (første mandag etter 15. feb), (f.eks. hvis man tror at studentene er bedre på gjennomføring om våren enn om høsten). Studiekvalitetsrapporter skrives ofte i mars i en eller annen form for årsrapportering, så man kan vurdere å følge opp da også.)

Suksesskriterium:

Det foreslås at når InterAct har virket i 3 år (2017-2020) er det et mål at antall personer som fullfører grad har økt med 10%.

(Tilleggsbetraktninger som man kan ta med seg i det videre InterAct-arbeidet med indikatorer og suksesskriterier (Jf også tiltak MN-fakultetets vedtatte årsplan for 2017-2019):

Det er et mål at andel bachelorstudenter som gjennomfører på *normert* tid øker. Da erfarne studenter i stor grad brukes som hjelpelærere, bør man ved lokale målepunkter legge på 1 år til normert tid. Dvs. for bachelorprogram se på gradsproduksjonen etter 4 år.

Hvis man også ønsker å vurdere gjennomføring for masternivået i forhold til normert tid, anbefales av samme årsak at man ser på gradsproduksjonen etter 3 år for studenter på 2-årige masterprogram.)

Frafall:

- antall semesterregistrerte bachelorprogramstudenter ved 3. og 5. programsemester, målt i forhold til antall fremmøtte (&semesterregistrerte) studenter 1. studiesemester (høst);
- antall semesterregistrerte bachelorprogramstudenter ved 3. og 5. programsemester, målt i forhold til opptaksrammen (&dermed også mulig fremtidig gradsproduksjon, jf «Gjennomstrømning»)

Det interessante her er antall studenter, dvs. «hoder» (og ikke for eksempel omregnede heltidsekvivalenter). (Lokalt kan det også være aktuelt å se på antall registrerte studenter fordelt på fagfelt og kjønn.)

Se Tableau: https://rapport-dv.uhad.no/#/views/Studieprogramlederrapport_MN/OversiktII?iid=1

Viktig å vurdere tall for aktuelt program både før og etter iverksetting av InterAct.

Måletidspunkt*: etter rapportering om høsten, dvs medio oktober.

(Aktuelt lokalt også å vurdere ev. endringer i studentflyten til andre studietilbud?)

Suksesskriterium:

Frafallet av programstudenter etter 2 semestre reduseres (jf også tiltak i MN-fakultetets vedtatte årsplan for 2017-2019); Gruppen foreslår at når InterAct har virket i 3 år (2017-2020) så er det et mål at frafallet er redusert med 10%. (Tilleggsbetraktninger som man kan ta med seg i det videre InterAct-arbeidet med indikatorer og suksesskriterier:

Tiltak for å dempe det *generelle frafallet* fra programstudieløpene KAN være:

- Bevisst synliggjøre årsaken for studenter som i utgangspunktet ikke planlegger studieløp frem mot en grad.
- Vurdere å innføre felles rutine for hvilke dokumenterte forhold som kan gi programstudenter (bachelor og master) permisjon, deltid, utsettelse av studiestart. Søknadene må være faglig forsvarlige&gjennomførbare, og vurderes ut fra en %-sats og ikke tid-for-tid.
- Vurdere å innføre felles rutine for oppfølging av programstudenter (bachelor & master), herunder søknader om utsettelse av innleveringsfrist, og felles tolkning og håndheving av regler for inndragning av programstudierett.
- Gode ordninger for studentflyt til og fra studieprogrammer ved MN-fakultetet, heri inkl. lektorprogrammet studieretning REALFAG.)

Tverrfaglighet:

Tverrfaglighet kan sees på som innslag av *emner fra andre fagområder* enn programmets faglige hovedvekt og måles derfor i programdesign.

Programstudieløp designes ved oppstart og vedlikeholdes av programeierenhet. Programeierenhet må ha fokus på at programstudieløp er sammensatt slik at studentene alltid har god faglig bredde. Programsidene bør også ha anbefalinger om ytterligere valgbar faglig bredde.

For lokalt vurdering av læringsmiljø punkter fra STUDIEBAROMETERET (jf <http://www.studiebarometeret.no/no/>).

Studiebarometeret er en undersøkelse i regi av Nokut på oppdrag fra KD. Basert på spørreundersøkelse blant studenter på 3. semester i studieløpet (bachelor & master).

Kan gi innspill mht:

- undervisningsformer,
- læringsmiljø og
- studentenes studieinnsats og tilfredshet – f.eks. faglig tidsbruk (timer) per uke blant heltidsstudenter – score på hvordan studentene oppfatter studieprogrammet.

Anbefales brukt på programnivå til å vurdere trender over tid i lys av programmenes innsats og målsetning med lokale tiltak. Også mulig å vurdere svar på ulike spørsmål.

Mulig suksesskriterium: Alle programmer løfte seg fra nivået fra forrige måling.

UNDERSØKELSER/RAPPORTER SOM PÅ SIKT OGSÅ KAN GI MÅLEPARAMETERE, herunder være viktige kilder for de periodiske evalueringene:

Regjeringens årlige **Tilstandsrapport for høyere utdanning**, jf

<https://www.regjeringen.no/no/tema/utdanning/hoyere-utdanning/tilstandsrapporter-for-hoyere-utdanning/id627275/> hvor man kan søke trender for deretter via FS / Tableau, eller DBH søke å finne detaljeopplysninger om MN.

Kommende: Portalen for høyere utdanning med indikatorer på studieprogramnivå. Denne er «varslet» i Meld St. 16. (I skrivende stund ukjente detaljer, hos NSD finnes nå «NOKUT-portal», jf

<http://dbh.nsd.uib.no/nokutportal/dokumentasjon.action>)

NIFU's kandidatundersøkelse (jf <http://www.nifu.no/hoyere-utdanning/kandidatundersokelsen/>)

UiO's Arbeidsgiverundersøkelse (jf <https://www.uio.no/om/aktuelt/arrangementer/andre/2016/samarbeid-arbeidslivet-arbeidslivsundersokelse.html>), utført av NIFU på oppdrag fra UiO

UiO's Kandidatundersøkelser (<https://www.uio.no/studier/karriere/jobbsoking/finn-jobben/kandidatundersokelser.html>)

Søknader:	Post:	Prioriteter	Hovedpotten	Utvikling	Likestilling	Total:	Tildelt:
ITA:	1	Forbedring av nye undervisningsformer i relativitetsteori, AST2000 (tidligere AST1100)	176 104			176 104	160 000
Fal:	1	Simuleringsprogramvare fysiologi/farmakologi, lisenser videoprogram Camtasia Studio Video, 2 stk torsomodeller - FARM1110 og FARM1140	125 000			125 000	125 000
Fal:	1 + 6	Sampraks-prosjektet (372 400 over 2 år) - overført 186 200 fra 2017					
Fal:	3	Ikke søkt					11 555
FI:	2	Utviklingssemesteret - reise for 1 person til USA: Berkeley, San Jose og Michigan		30 000			30 000
FI:	3	Studiestartstøtte	75 000				22 090
FI:	1	Fysisk fagutvalgDiskusjonsforum faglige begreper	55 000				55 000
FI:	1	Ny type laboppgave/Physics today	50 000			415 000	50 000
FI:	1	Forskningsrelevante simuleringer i strålefysikk - pilot	45 000				
FI:	1	Utvikling av kjernefysikkemne	50 000				50 000
FI:	1	Utskiifting av multimetre	70 000				
FI:	1	Studentaktiv innen medisinsk fysikk	40 000				
GEO:	1	Brefører på Finseeksksjon i GEO1100 + noe utstyr	50 000				50 000
GEO:	1	Utvikling/videreutvikling av GeoClass	200 000			346 000	200 000
GEO:	1	Project: Augmented Reality Sandbox	96 000				96 000
GEO:	3	Ikke søkt					13 594
IBV:	2	Praksisemne - erfaringsutveksling med Institutt for biovitenskap ved UiB - reiser/seminar/sommerstipend for studenter	60 000				60 000
IBV:	2	Utviklingssemesteret - utveksling - reise USA: Berkeley, San Jose, Michigan og Minnesota (representant fra IBV + MN)		40 000		350 000	40 000
IBV:	3	Mottak av masterstudenter - honorering av faddere og sosiale arrangementer høsten 2018, våren 2019	50 000				27 188
IBV:	6	Tverrfaglig undervisningstilbud biogeokjemi, 2-dagers workshop og 3 masterstudenter på sommerstipend	200 000				200 000
IFI:	1 (+ 5)	Utvikling av materiale for IN1000 - forståelse av variabler, referanser og objekter	25 000				25 000
IFI:	1	Videreutvikling av studentdrevet oppgaveløsning, Trix	62 000				62 000
IFI:	1	Videreutvikling av IN2000 (Software engineering og prosjektarbeid, 20sp) - evaluering av pilot og videreutvikling	125 000			360 000	125 000
IFI:	7	Mentorordning og nettverk			33 000		33 000
IFI:	1	Teksting av videoer i IN1150	60 000				
IFI:	1 + 5	Kurs i studentaktiv undervisning	15 000				15 000
IFI:	2	Studentutveksling i Nord-Amerika og Sør-Afrika, en administrativ reise til San Jose, eventuelt Berkeley el andre, samt student for rekruttering Nelson Mandela University		40 000			40 000
IFI:	3	Ikke søkt					90 059
KI:	1	Utvikling undervisningsformer KJM1130	80 000				52 000
KI:	2	Gjennomgåelse av utvekslingsavtaler		20 000		160 000	13 000
KI:	3	Mottak av nye bachelorstudenter ved KI	60 000				15 123
MI:	1	Utøya-seminar MAT1110	95 000				
MI:	3	Mottak av bachelorstudenter	150 000			160 000	20 391
MI:	2	Innhold i utviklingssemesteret		10 000			10 000
KURT	1	Utvikling av studentaktive læringsformer på gruppeundervisningen i matematikk, fysikk, kjemi og biologi, informatikk - egne grupper for lektorstudenter og bruk av lektorstudenter som gruppelærere	141 000			216 000	141 000
KURT	2	Innhold i utviklingssemesteret for LEKT - CERN, UNIS		50 000			15 000
KURT	5	Styrke det faglige handlingsrommet til KURT	25 000				25 000

Lønn:			
	C-tabell		med 1,42 lndt regnet
Bachelor ltr.32:	174,60	247,93	250
Master ltr 35:	180,80	256,74	
Master ltr:36	182,90	259,72	260
Ph.d. ltr:46	210,10	298,34	300
ltr 59	260,70	370,19	

	Søkt	Tildelt	Andelen av fakultetets bachelorstudenter
ITA	176104	160 000	
FAI	125000	136 555	6
FI	415000	207 090	11
GEO	346000	359 594	7
IBV	350000	327 188	14
IFI	360000	390 059	45
KI	160000	80 123	8
MI	160000	30 391	10
KURT	216000	181 000	
SUM:	2308104	1 872 000	

Post 1: Utvikling av innovative og studentaktive undervisningsformer samt undervisningsmateriell

Post 2: Innhold i utviklingssemesteret (avsatt ekstra 150 0000)

Post 3: Mottak av bachelor studenter

Post 4: Digital vurdering

Post 5: Kompetansesenter for realfagsundervisning

Post 6: Tverrfaglige undervisningstilbud

Post 7: Tiltak for økt kjønnsbalanse (avsatt ekstra 100 000)

Internasjonale prosjekter 2017-2018

År tildeling	Program	Institutt	Tittel	Partnere	Støtte (NOK)
2017	Eurasia - short term	NHM	Endangered biodiversity in Tajikistan	Institute of Botany, Plant Physiology and Genetics of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan (TJ)	300 000 NOK
2017	Eurasia	NHM	BioDATA - Biodiversity Data for Internationalisation in Higher Education	Institute of Botany, Plant Physiology and Genetics of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan (TJ)	3 000 000 NOK
2017	UTFORSK	Geofag	Geological resources and sustainable development - learning to live in a finite world	Federal University of Pará, Brazil	1 999 875 NOK
2017	UTFORSK	NHM (IBV)	Establishing a Brazilian-Norwegian master course in tropical rainforest ecology and biodiversity	Federal University of Pará, Brazil	1 983 624 NOK
2017	UTFORSK	SMN	Theoretical and Experimental Study and Research on Functional Materials (TESFun)	Central University of Tamil Nadu	1 999 540 NOK
2017	INTPART	ITA	Global Component Separation Network	California Institute of Technology, USA Princeton University, USA University of Toronto, Canada University of KwaZulu-Natal, South-Africa South African Astronomical Observatory, South-Africa Inter-University Centre of Astronomy and Astrophysics, India Kavli Insitute for the Physics and Mathematics of the Universe, University of Tokyo, Japan	4 500 000 NOK

2017	INTPART	KI/SMN	India - Norway partnership for research and education in materials for energy and environment	Anna University, Chennai, India Central University of Tamil Nadu, India Jawaharlal Nehru Centre fo Advanced Scientific Research, India	3 400 000 NOK
2017	INTPART	IFI	Partnership on Security and Safety for Cyber-Physical Systems	École nationale supérieure d'ingénieurs de Caen, Frankrike École Polytechnique Paris, Frankrike TU Darmstadt, Tyskland One Wave Security Technologies, Frankrike Big Insight, NR, Norge GREYC Lab, Frankrike	4 500 000 NOK
2017	UTFORSK – Brasil CAPES	IFI	Digital Geosciences: Knowledge Management for Interoperability of Geoscientific Data	Federal University of Rio Grande do Sul, Brasil Petroleo Brasileiro, Brasil Statoil	598 000 NOK
2017	UTFORSK – 2-årig	IFI	Digital Geosciences: Knowledge Management for the Energy Industry	Federal University of Rio Grande do Sul, Brasil Petroleo Brasileiro, Brasil Statoil	300 000 NOK
2017	UTFORSK 2-årig	IFI	Building capabilities on data analysis and vizualization for disease surveillance in India	Indian Institute of Technology, Delhi, India	300 000 NOK
2017	Partnership program for North America	FI	Probes in space science: student exchange between USA and Norway	University of Colorado, Boulder, USA	299 500 NOK
2017	Intern Abroad	IFI (Sirius)	Scalable Data Access at Petrobras Libra	Petroleo Brasileiro (Petrobras)	271 000 NOK
2018	NORPART	IBV (CEES)	Strengthening Education and Research in Conservation biology: a collaboration between Addis Ababa University, Ethiopia and the University of Oslo, Norway	Addis Ababa University, Ethiopia Bahir Dar University, Ethiopia Ethiopian Wolf Conservation Programme (ET), Ethiopia Guassa Gelada Research Project (ET), Ethiopia Simien Mountains Gelada Research	

				Project, Ethiopia University of Bergen	
2018	NORPART	NHM (IBV)	ANTENNA: Norwegian – African network for training a new generation of entomologists in DNA-based molecular methods	Addis Ababa University, Ethiopia National Museums of Kenya, Kenya Makerere University, Uganda University of Dar es Salaam, Tanzania Madagascar Biodiversity Center, Madagascar University of Ghana, Ghana University of Buea, Cameroon University of Bergen	

Priser til MN fra Olav Thon Stiftelsen

År	Pris	Mottaker
2018	Olav Thon Stiftelsens nasjonale pris for fremragende undervisning	Professor Karl Inne Ugland, Institutt for biovitenskap, Universitetet i Oslo
2018	Olav Thon Stiftelsens nasjonale pris for fremragende undervisning	Professor Morten Hjorth-Jensen, Fysisk institutt, Universitetet i Oslo
2018	Olav Thon Stiftelsens nasjonale pris for fremragende undervisning	Professor Tone Bratteteig, Institutt for informatikk, Universitetet i Oslo
2018	Olav Thon Stiftelsens støtte til studentaktiv forskning	Student-dreven forskning for bedre realfagsutdanning Førsteamanuensis Marcos Danny Caballero, Professor Anders Malthe-Sørenssen og kontorsjef Sunniva Rose, Fysisk institutt
2018	Olav Thon Stiftelsens støtte til studentaktiv forskning	Organ på chip koblet til massespektrometri: Et effektivt verktøy for å utvikle og teste legemidler Førsteamanuensis Steven Ray H. Wilson, Kjemisk institutt og professor Stefan Krauss, Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo
2017	Olav Thon Stiftelsens nasjonale pris for fremragende undervisning	Professor Knut Mørken, Matematisk institutt, Universitetet i Oslo
2017	Olav Thon Stiftelsens nasjonale pris for fremragende undervisning	Professor Are Røhrlow, Fysisk institutt, Universitetet i Oslo
2017	Olav Thon Stiftelsens støtte til studentaktiv forskning	Tverrfaglige «grand challenges» for studenter Professor Anders Malthe-Sørenssen, Fysisk institutt, førsteamanuensis Marianne Fyhn, Institutt for biovitenskap og professor Bjørn Jamtveit, Institutt for geofag, Universitetet i Oslo
2017	Olav Thon Stiftelsens støtte til studentaktiv forskning	Studentaktiv forskning innen prosjektet Zpath Professor Farid Ould-Saada, forsker Magnar K. Bugge og postdoktor Eirik Gramstad, Fysisk institutt, Universitetet i Oslo
2016	Olav Thon Stiftelsens nasjonale pris for	Professor Hans Petter Langtangen, Institutt for informatikk, Universitetet i Oslo

	fremragende undervisning	
2015	Olav Thon Stiftelsens nasjonale pris for fremragende undervisning	Professor Anders Malthe-Sørensen, Fysisk institutt, Universitetet i Oslo
2015	Olav Thon Stiftelsens støtte til studentaktiv forskning	ReleKvant v/ Studentaktiv forskning, professor Carl Angell, professor Ellen K. Henriksen og førstelektor Cathrine W. Tellefsen, Universitetet i Oslo

Nominasjoner for 2019

Nominasjoner til Thon Stiftelsens priser fra MN for 2019 er følgende:

- Pris for fremragende undervisning for professor Frode Hansen, Institutt for astrofysikk
- Pris for fremragende undervisning for førsteamanuensis Arnt Inge Vistnes, Fysisk institutt
- Pris for fremragende undervisning for professor Hege Christensen, Farmasøytisk institutt

Søknader om støtte til studentaktiv forskning for 2019 er følgende:

- «Studentdrevet forskning for fremragende biologiutdanning og talentutvikling innen bioteknologi» ved Marianne Fyhn, Kristian Prydz og Melinka Butenko (Institutt for biovitenskap)
- «Innovativ bruk av autentiske arbeids- og vurderingsformer i fysikkundervisnings – en evaluering» ved Christine Lindstrøm (Center for computing in science education, Fysisk institutt) og Frode Hansen (Astrofysisk institutt).