

Møtereferat

Torsdag 22. februar kl 12.00 – 14.00
Rom 1039, MN-fakultetet, Realfagbygget

Til stede: Oddfrid Førland, Johan Lie, Fredrik Manne, Ingrid Solhøy, Stian Torset, Harald Walderhaug

Siden sist

- Det er opprettet en **Wiki-side** for å samle møtereferater og nyttige dokumenter og lenker <https://wikihost.uib.no/matnat/index.php/Arbeidsgruppe: Generisk kompetanse og ferdighet er i bachelorutdanningen>
- **Studivstyret diskuterte gruppens mandat.** Punkter fra diskusjonen:
 - Kravet om å få inn mer generisk kompetanse i bachelorutdanningen medfører et behov for ett eller to felles emner som samler ferdigheter, og/eller få mer generiske elementer i enkeltemner.
 - Studentene ønsker akademisk skriving inn i relevante emner. Studentene har mange emner med skriving men mangler forkunnskaper og opplæring.
 - Naturlig å tenke bacheloroppgave. Kjemi har 15 sp bacheloroppgave, men lurer på hvorfor de skal drive med skriveopplæring
 - BIO og GEO er skeptisk til innføring til obligatoriske bacheloroppgaver pga veilederressurser
 - Forslag er skrivemoduler på fakultetet som kan tas inn i emner (tilbud fra biblioteket)
 - Forslag: Gi en oppgave i begynnelsen av bachelorstudiet, som leveres i slutten. Lære generiske ferdigheter underveis
 - Fellesemner kan fort bli kjedelig fordi det mangler den faglige godbiten.
 - BIO problematiserer gruppearbeid, hva er læringsutbytte? Trenger god gruppeveiledning.
 - Samhandling: Eksperter i team a la NTNU
 - Inkludere studentene ved å skape møteplasser
 - Arbeidsgruppen bør snakke med SV om integrering av ferdigheter (Exfac) i programmene
 - OsloMet har en arbeidslivsportal (pool)
 - IKT og programmering for biologer og geologer: er det plass i programmene?

Punkter fra diskusjonen i arbeidsgruppen:

- **Generelt**
 - Skal vi legge til hele nye kurs eller bake inn/integrere elementer i eksisterende kurs?
 - Vi tenker ett nytt emne (f.eks. programmering med fagspesifikk oppgave) og vi tenker i tillegg moduler som kan tas med i eksisterende emner. En modell er ett felles kurs for alle 10 studiepoeng, og etterpå små moduler som kan tas inn i andre faglige emner. Vi må ikke gjøre feilen å standardisere for mye. Ha en felles minimumspakke og ellers kursmoduler/-elementer som kan brukes i de ulike emner i ulike fag.
 - Vi må lage en matrise som viser hvilke generisk elementer som må være med i alle studieprogram. Studieprogram må synliggjøre hvor og hvordan i programmet alle elementer er dekket.
 - De emnene som ALLE må ha, MAT og Exphil, må vi kunne tilpasse og utforme slik som vi virkelig trenger dem og få inn mer generiske elementer.
 - Hovedutfordringen er 1. og 2. semester og utforming og innhold av disse. Men vi bør være ambisiøse for at studentene får et felles grunnlag som mer fagspesifikke emner kan bygge videre på senere. De obligatoriske fagspesifikke emner må ta opp de generiske elementer.

Arbeidsgruppe for generisk kompetanse og ferdigheter i bachelorutdanningen

Ett fagspesifikt programfag må få plass i hvert av de to første semestrene, da dette erfaringsmessig er viktig for å holde studentenes motivasjon og interesse oppe.

- **Felles kurs / Exfac / Programmering**
 - Programmering må inn, men det må også inn fagspesifikke elementer.
Forslag: Grunnkurs i programmering, hvor studentene lærer algoritmetenkning, datapresentasjon. Formen kan være et seminar emne med avsluttende presentasjon/rapport. Den faglige delen i emnet (seminaroppgave) må de ulike instituttene levere til informatikk som er ansvarlig for grunnleggende programmering.
 - Python-kurs må vise hvordan dette kan brukes videre i andre fag og emner
- Lære triks som intergrering av data, grafer, skrift. Hvordan fremstille data. Hvordan bruke Excel, Word, R, Matlab i fht lab- og seminaroppgaver.
- **Metodebank**
 - Vi kan bruke bioCEED sin [bioStats](#) som eksempel/modell. Det er en ressursbank for studenter og undervisere med eksempel og ulike veiledninger. Til dels brukt integrert i emner, men er også en åpen ressurs som kan brukes ved behov. bioSTATS er en del av en større plattform bioSKILLS, som skal utvides med flere moduler.
 - Lage webbasert ressursbank med anbefalte minikurs, videokurs, veiledninger, slik at studentene kan lære en del på egenhånd.
- **Skrivetrening**
 - Skrivning, etikk, sitering, datafremstilling
 - Skriveopplæring med MN-spesifikk vinkling. Skrivemodul i et (eller flere) emne. Initiativ på UiB med skriveprosjekt (type ressursbank). Vi kan spille inn at biblioteket trenger kapasitet/ressurser til det. Eventuelt webbasert ressursbank. Vi må ha dialog både mot bibliotek og instituttene om utvikling av en slik modul. Biblioteket er veldig på tilbudsside når det gjelder kildebruk, referanser, litteratursøk, skrivestruktur. Men skriveprosessen må være fagspesifikt og de faglige sitt ansvar.
 - Støtte til underviserne: kan noen undervise underviserne (à la Olga Dysthe) i hvordan implementere skrivetrening? Det må knyttes nært til faget.
 - bioCEED samarbeider nå med UB for å utvikle bioWRITE som også vil ha generelle ressurser nyttig for alle. (under plattformen bioSKILLS)
- **Tilbakemelding**
 - Stian: Studentene savner tilbakemelding gjennom studiet. Får ikke fasit til midtveiseksamen. Får ikke innholdsmessig tilbakemelding på semesteroppgaver, kun karakter.
 - Studenter ønsker umiddelbar tilbakemelding, f.eks. sensorveiledning/fasit bør legges ved eksamensresultater i Inspira.
- **Matematikk**
 - Definere felles standard for MN-studenter: Minstemålet for matematikk?
 - Vi burde kunne designe MAT101 slik at studentene blir trygge til å bruke matte senere også. Det er spesielt interessant når R2 innføres som obligatorisk forkunnskapskrav for alle studenter.
 - Når R2 elever begynner kan man forandre matteemnet MAT101, ikke nødvendigvis med å utvide med mer eller vanskeligere matte, men heller med mer konkret og fagnær anvendelse.

Arbeidsgruppe for generisk kompetanse og ferdigheter i bachelorutdanningen

- Hvis mattekurset skal bruke programmering, så hadde det vært bedre med matte i andre semester enn i første
- Hvis man har programmering som eget innføringsfag, så kan man ta ut Matlab av MAT102 og heller legge tilbake de Calculus-emner som i dag mangler.
- **Ex.phil.**
 - Elefanten i rommet: Kan Exphil flyttes til slutten av bachelorgraden? Exphil som det er nå er det mest mislikte faget blant studentene (se [Khrono: Exphil er kunnskap, ikke arroganse](#)). MN mener at Exphil i dag er til dels veldig lite relevant. Kan man gjøre noe med det?
 - [Fuglesang-rapporten](#) var veldig god når det gjelder exphil sin rolle
 - Exphil har ikke vært vært emneevaluert siden 2009!!
<https://kvalitetsbasen.app.uib.no/?year=2009&faknr=11&instnr=62>
 - Vi må kunne påvirke exphil til å ha mer praktiske og nyttige elementer som etikk, sitering, osv. Senter for vitenskapsteori har en mye bedre tilnærming til vitenskapsteori og etikk.

Oppsummering

Vi er så langt enige om å få inn et nytt obligatorisk fag for alle MN-studenter i bachelorutdanningen – programmering. Utenom dette bør det være modulbasert undervisning i andre generiske kompetanser. Vi bør holde av plass for et fagemne i 1. semester.

Vi må jobbe videre med Exphil-spørsmålet. Exphil må få et mer relevant innhold som er tilpasset 2. års studenter, ev. få et opplegg tilpasset flytting til seinere i studiet.

Når det gjelder praksis og arbeidslivskontakt kan vi komme med en anbefaling om at bacheloroppgaven brukes mer enn det gjøres i dag, men det er viktig med fleksibilitet.

Bacheloroppgave bør være et fleksibelt begrep som beskriver et selvstendig arbeid av studenten og kan f.eks. også omfatte arbeidspraksis, formidlingspraksis eller forskningsprosjekt. BIO/bioCEED har utviklet en slik «valgbar» modell. Vi kan kanskje komme med noen anbefalinger og eksempler fra andre læresteder og BIO/bioCEED, Kjemisk institutt og andre med erfaring, for hvordan dette kan løses.

Hva skjer videre:

- Studietur til UiO er bestilt. Vi reiser den 23. mars med denne gruppen: Anya Bagge (Institutt for informatikk), Oddfrid Førland, Johan Lie, Ingrid Solhøy, Stian Torset, Harald Walderhaug
 - Stian ønsker å snakke med noen studenter. Vi skal be om å møte studenter fra CCSE (Centre for Computing in Science Education).
 - Noen spørsmål som vi vil stille: Har de Calculus med integrert programmering? Har de redusert matte i programmene for å få mer plass til programmering og hvis ja, hvordan er erfaringen med det? Hvordan blir det fulgt opp at studentene bruker programvare som de har lært i første studieåret videre gjennom hele bachelorstudiet?
- Arbeidsgruppen er invitert til fakultetets vårseminar på Solstrand 5. april. På vårseminaret møter fakultetsstyret, fakultetsledelsen, instituttledergruppen og inviterte gjester. Et tema på seminaret er generiske ferdigheter og fremtidsrettet utdanning. Per Sandberg fra Statoil, Anders Malthe-Sørensen fra CCSE ved UiO og Rønnaug Tveit fra Karrieresenteret er innledere. I tillegg skal Harald W. innlede om arbeidsgruppens tanker og diskusjoner.

Neste møte:

Finne et tidspunkt en av dagene 19. – 22. mars

Arbeidsgruppe for generisk kompetanse og ferdigheter i bachelorutdanningen

På det 3. møte vil vi diskutere Exphil/Exfac sin rolle og plass i bachelorutdanningen og vi vil få innspill fra arbeidsgruppen for innovasjon. Vi inviterer Ingrid Christensen fra SV-fakultetet (fremtidig studiesjef ved MN) hvor de har tenkt mer over et Exfac-emne versus integrering av moduler. Vi inviterer Anne Marit Blokhuis (prodekan, leder for innovasjonsgruppen) for å snakke mer om praksis, innovasjon og arbeidslivskontakt.

26/02/2018/INSO/HW