

Anvendt statistikk på MN

ABH og KL

STUT 16.08.17

Uoffisielle referat fra samtaler med instituttene

Følgende samtaler er gjennomført:

- Arne: FI, GI, Astro
- Knut: IBV, FAI, IFI
- Begge: Statistikerne ved MI
- Dårlig samvittighet: Kjemi (men...)

Møte IBV

- Til stede: Tom Andersen, Kristian Prytz, KL
- Status tilbud: STK 1000 (ansvar MI); Bio 2150 (ansvar IBV)
- Kommentarer fra IBV:
 - Tidligere IMBV: Ikke hatt krav, behovet varierer mellom studentene (både mengdemessig og tematisk), deler av behovet løses trolig best i tilknytning til bioinformatikk-kurs som styrkes når Senter for bioinformatikk er på plass.
 - Tidligere Bio: Stort behov – utover STK1000. Mener STK1000 har for mye teori og ikke kommer langt nok (mangler f.eks. generaliserte lineære modeller). Eksempler ikke gode nok/relevante nok. Bio 2150 gir mye av den relevante kunnskap, men instituttet er også «selvkritiske» til dette kurset.
 - Ønske: Revidert STK 1000 + tilpasset Bio 2150 + bioinformatikk-tilbud

Møte IBV

- Til stede: Tom Andersen, Kristian Prytz, KL
- Status tilbud: STK 1000 (ansvar MI); Bio 2150 (ansvar IBV)
- Kommentarer fra IBV:
 - *Tidligere IMBV*: Ikke hatt krav om statistikk, varierende behov hos studentene (men klart hos noen); statistikk-kurs bør koordineres med bioinformatikk-kurs.
 - *Tidligere Bio*: Klart behov – utover STK1000. Mener STK1000 har for mye teori og ikke kommer langt nok (mangler f.eks. generaliserte lineære modeller). Eksempler ikke gode nok/relevante nok. Bio 2150 gir mye av den relevante kunnskap, men også «selvkritisk» holdning til kurset.
 - Ønske: Revidert STK 1000 + tilpasset Bio 2150

Møte FAI

- Til stede: Henrik Schulz, Hege Christensen, KL
- Status tilbud: FRM 4110 (8. semester)
- Kommentarer fra Fal:
 - Moderat fornøyd med FRM 4110: Forelesere har vært bra, men de kommer for kort og stoffet ikke godt tilpasset studentenes behov. Eksemplene ikke motiverende nok (dekker farmasifeltet for snevert).
 - Ønsker eget, men revidert, kurs.
 - Ideer fra 5 poengs ernærings-statistikk kurs kan muligens brukes

Møte IFI

- Til stede: Ragnhild Kobro Runde, KL
- Status tilbud: Intet lagt inn for IN-programmer
- Kommentarer fra IFI:
 - Matematikk-tunge studier: Kan bruke tilgjengelige kurs; "Fysikk-initiativet" i Data Science interessant
 - Ren-informatikere: Vekslede behov. Fysikk-initiativet kan være interessant for en del (hvis ikke for store Mat-krav). Nytt metodekurs på masternivå planlegges (KL med i plangruppe)

Møte ASTRO

- Til stede: Frode Kristian Hansen, Hans Kristian Eriksen, Luc Rouppe van der Voort, ABH
- Status tilbud: Ønsker primært statistikktilbud på masternivå
- Kommentarer fra ASTRO:
 - Masterstudenter med statistikkbehov tar idag STK4900. Dette oppfattes som for "lett" matematisk.
 - Fagmiljøet har utarbeidet en detaljert liste over temaer som ønskes inkludert i et eventuelt nytt kurs, herunder: Gaussiske fordelinger, random fields, standard fordelingsteori, datamodeller og inferens, Bayesianske metoder, ikke-parametrisk statistikk, Monte Carlo metoder, lineær regresjon, feil- og usikkerhetspropagering.
 - Fagmiljøet ved ASTRO vil gjerne delta i utforming av et eventuelt nytt kurs, og kan også bidra med undervisning i dette.

”Møte” FI

- Skype-møte med Morten Hjorth-Jensen (for tiden i USA). Epost-kontakt med Arnt Inge Vistnes.
- Status tilbud: Ønsker statistikktilbud på masternivå som en integrert del av CS-programmet, men som også kan tilbys andre med tilsvarende behov
- Kommentarer fra FI:
 - Et nytt kurs i data science er allerede meldt inn til Fakultetet med tentativ betegnelse FYS-MAT4XXX. Kursinnholdet sammenfaller i stor grad med innspillet fra ASTRO.
 - Dersom FYS-MAT4XXX skal bli et tilbud med en bredere målgruppe, bør dette bli et STK-kurs, administrert fra MI, men gjerne med bidrag fra forelesere fra FI og ASTRO.

”Møte” GEO

- Epost-kontakt med Jon Ove Hagen (på feltarbeid i Ny Ålesund).
- Status tilbud: Benytter idag STK1000. Enkelte fagmiljøer har signalisert et behov for et noe mer avansert kurs, gjerne på masternivå
- Kommentarer fra GEO:
 - Det tilbys pr. idag et kurs i statistikk: GEO4310, Stochastic methods in hydrology.
 - Dette er imidlertid veldig sterkt knyttet til anvendelser innen hydrologi, og vil neppe kunne erstattes av et mer generisk kurs i statistikk.
 - Dersom det kommer et nytt masterkurs i statistikk, kan det være aktuelt for GEO å vurdere å ta dette inn i masterprogrammet.

Møte statistikerne

- Til stede: Geir Storvik, Sven Ove Samuelsen, Ida Scheel, ABH, KL
- Positiv grunnholdning til gjennomgang kurstilbudet, og at kursene tilpasses ulike fag og ulik matematikkbakgrunn.
- Noe skepsis til om en enkelt kan «skrelle av» stoff for å få plass til nytt innhold
- Har hatt flere brukermøter, men begrenset utbytte
- Positive til små arbeidsgrupper med statistikere + brukere.

Noen vurderinger

- Meget vanskelig å lage godt felles kurs i «Anvendt statistikk» for alle.
- Men noen naturlige «klustre» av studenter som bør utnyttes:
 - FI, Astro, «Geofysikk», IFI: Data Science kurs på masternivå klart ønske (krav).
 - FAI: Revidert FRM 4110; kondensering/nedskjæring av nåværende pensum + farmasirelevante utvidelser.
 - IBV + "klassisk" geo: Revidert STK 1000: kondensering/-nedskjæring av nåværende pensum + bio/geo(/kjemi)-relevante utvidelser.
 - Bemerkning: revidert FRM 4110 og revidert STK 1000 kan innholdsmessig koordineres, men anvendelsene for ulike til at felles kurs er hensiktsmessig
- Merk: Bare Data Science formelt nytt – ellers nytt innhold

Plan framover

- 16.08: STUT
- Høsten: Forutsatt støtte (Instituttledere V, dekaner V, STUT ?....):
Arne følger opp de matematikk-tunge brukere, mens Knut følger bio/geo(/kjemi) og farmasi.
Benytter arbeidsgrupper (brukere + statistikere + A/K)
- Effektuert fra H-2018