

Læringsutbyttebeskrivelser

På program- og emnenivå 2024

STUT 080524

Bakgrunn

Arbeid knyttet til obligatoriske arbeidskrav 2022

Utdanningsseminar mai 2023: “LUB’ene våre er for slappe” (sitat Steven Wilson)

Å bruke LUB’er som arbeidsverktøy er ofte utfordrende

10 år siden InterAct

Teknologisystemer (Øyvind Kure)

- 4 masterprogrammer (2 master, 2 studieretninger)
 - Fornybare energisystemer: skal revideres. Ekstern rapport er klar midten av februar 24.
 - Kybernetikk og autonome systemer: 2-3 nye faste ansatte (gir oss en mulighet til å endre retning for å sikre en bedre rekrutering)
 - Romsystemer: nytt program, har startet opp, men ikke alle fag er på plass
 - Sikkerhet i cyberfysiske systemer
- Ønsker å samle arbeider med revidering og nye ansatte, derfor ikke klar for revideringer av LUBer nå
- Konkret ønske: pedagogisk opplæring av 2-ere.



Astrofysikk (Frode Hansen)

- Ett bachelorprogram
 - Fysikk og astronomi
- To masterprogram
 - Astronomi
 - Computational science
- **Utfordring:** få så nytteverdien av LUB arbeid frem mot 2017, mange synes derfor dette er unødvendig bruk av tid. Frode gjør mye av arbeidet.
- **Behov:** få undervisere til å forstå betydningen av aktiv læring før vi kan overbevise dem om betydningen av LUB'er
- Aktiv-læring seminar 29.2



Matematikk (Arne B. Slettsjø)

- Tre bachelorprogrammer
 - Matematikk: data, modellering og beregninger
 - Matematikk: finans, forsikring og økonomi
 - Matematikk: teoretisk og anvendt matematikk
- Fem masterprogrammer
 - Computational science
 - Data science
 - Fluidmekanikk
 - Matematikk
 - Stokastisk modellering, statistikk og risikoanalyse
- LUB på emner evalueres jevnlig
- Har semestervis rapportering av endringsbehov
- Justeringer på programnivå

The background features several handwritten mathematical derivations in white chalk on a dark chalkboard. The most prominent derivation is the calculation of the derivative of $f(x) = x^2$ using the limit definition. It starts with $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$, then substitutes $f(x) = x^2$ to get $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{(x+h)^2 - x^2}{h}$. The numerator is expanded to $x^2 + 2xh + h^2 - x^2$, and the x^2 terms cancel out, leaving $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{2xh + h^2}{h}$. The final result shown is $2x$. Other partial derivations and formulas are visible in the background, including $f'(x) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x+\Delta x) - f(x)}{\Delta x}$ and $f'(a) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+h) - f(a)}{h}$.


Farmasi (Anne Berit Samuelsen)

- Profesjonsstudiet i farmasi
- Styrt av en rammeplan – LUB på program er god
- Fikk i sin tid beskjed om å begrense antallet kulepunkter til 4-6 på emner - enorme kulepunkter ([FARM1110 – Farmakologi, fysiologi og cellebiologi 1 – Universitetet i Oslo \(uio.no\)](https://www.uio.no/foerundervisning/utvalgte-foerundervisningsprogrammer/farmasi-1-2017-18))
- **Behov:** veiledning på workshop 30. januar
- Vellykket seminar

Biovitenskap (Sanne Bossenkoel og Finn Eirik Johansen)

- Ett bachelorprogram
 - Tre første semestre likt for alle
 - Spesialisering mot master
 - Utfordring: Studenter kan navigere gjennom emner på en måte som ikke oppfyller LUB for program
- Ett masterprogram
 - Biovitenskap: 7 studieretninger
 - Utfordring: store forskjeller mellom retningene
- IBV er i en prosess der studieprogrammet skal få tre studieretninger
- Arbeid med LUB'er bør sees i sammenheng med dette





Geofag (Karianne Staalesen)

- To bachelorprogram
 - Geofysikk og klima
 - Geologi og geografi
- To masterprogram
 - Geosciences
 - Computational science:Geosciences
- Scientific teaching seminar mai 2020 (Åsmund): mange reviderte emner da, men ønsker å se på emner som ikke tidligere har gjort gode revisjoner. Vi se over programluber – kan vi stå inne for dette?
- Seminar uke 3. KURT ikke involvert



Kjemi (Anja Sjøstad)

- To bachelorprogram
 - Kjemi og biokjemi
 - Fornybar energi og nanoteknologi
- Tre masterprogram
 - Kjemi
 - Materialvitenskap for energi- og nanoteknologi
 - Computational science: chemistry
- Vil gjennomgå både program og emner på bachelor i en felles workshop 25. januar. Spesielt fokus på synliggjøre hensikt med innleveringer
- KURT i samarbeid med Steven Wilson
- Studieadm var med på seminar

Informatikk (Joshi, Ragnhild K. Runde)

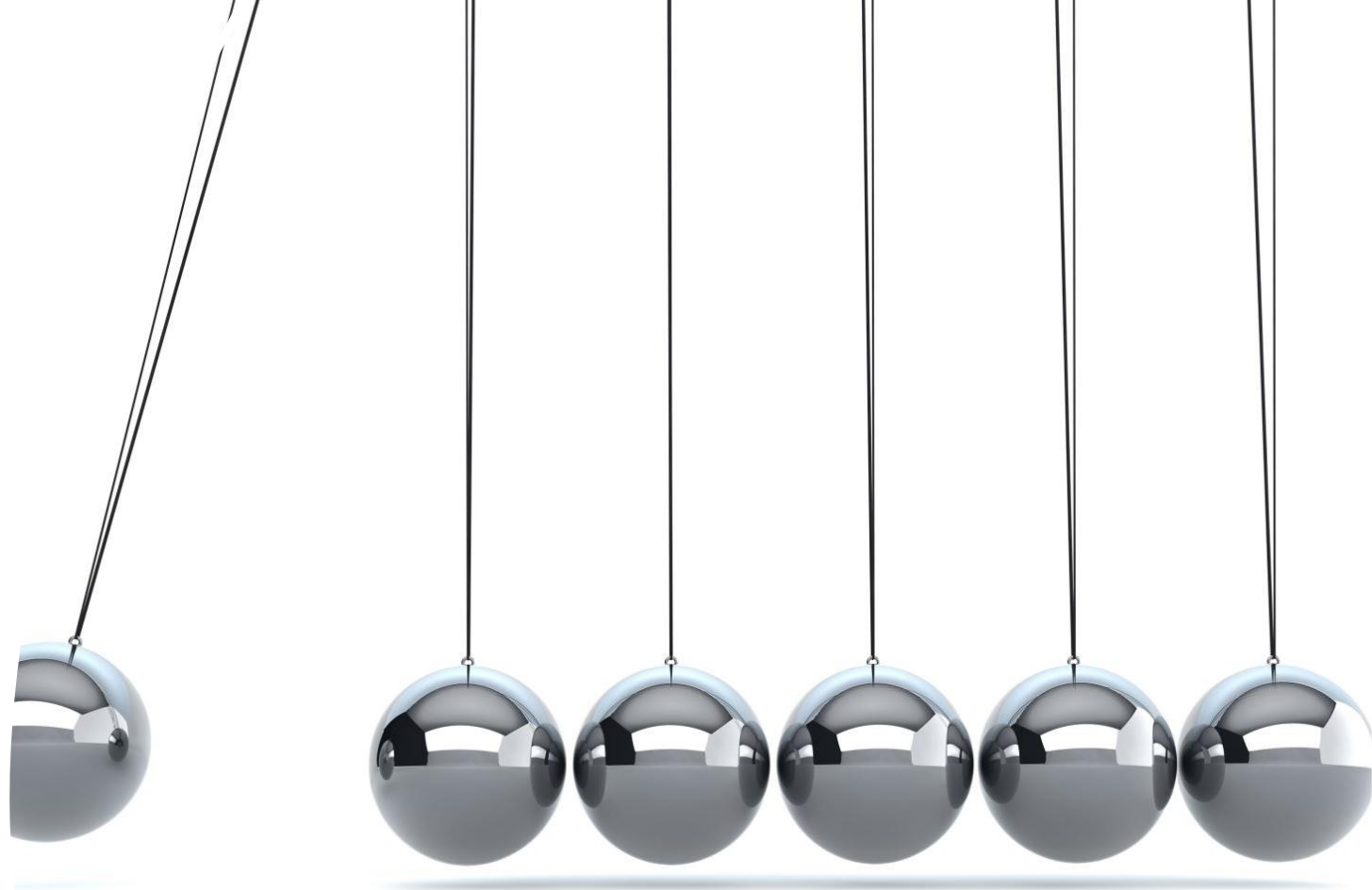
- Seks bachelorprogrammer
- 11 masterprogrammer(!)
- Nytt program på KI (arbeidsgruppe fra januar 2024)
- **Utfordring:** De er enorme!
- **Behov:** ulike behov og vanskelig å vite akkurat hva
- **Forslag:** begynne med PROSA bachelor og master. Ny programleder fra 1.1.24. Følge opp nytt program på KI



Fysikk (Helge Balk)

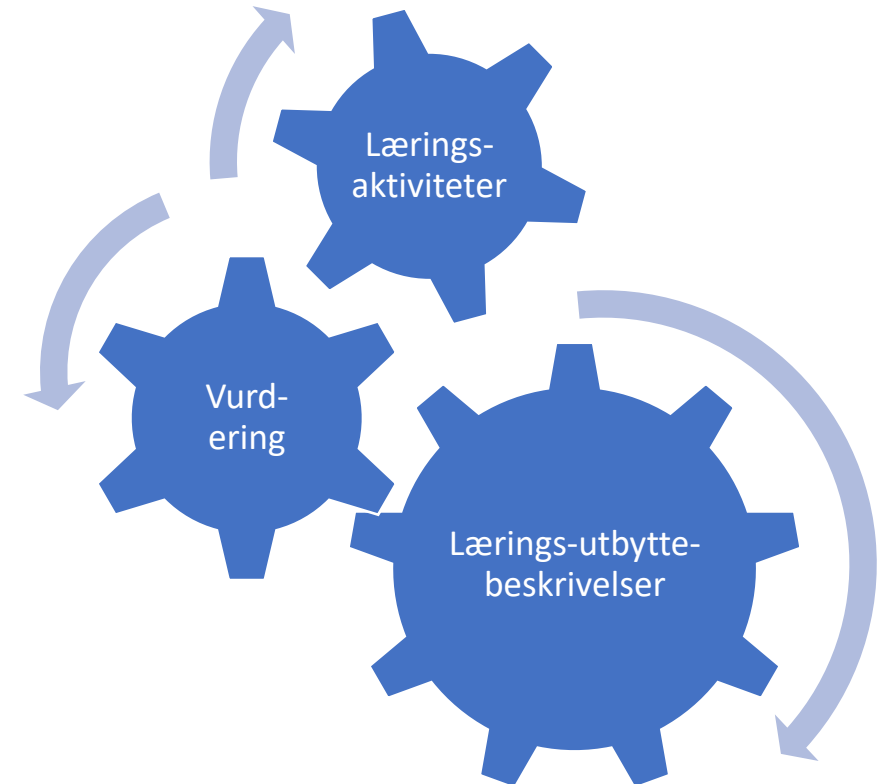
- Fem bachelorprogram
- Fem masterprogram
- Nylig revidert FA-programmet, men har fremdeles emner som trenger en gjennomgang

- LUB'er på speed 7. mai 😊
- «Vi burde hatt et eget seminar bare på LUB'er»



Noen fellestrekk

- Stor forståelse for at arbeidet er viktig, men utfordrende å motivere de ansatte til å anerkjenne behovet for et slik arbeid
- Instituttene er på ulike steder i kvalitetsarbeidet
- LUB på program og emne, men ikke studieretning og løp?
- Behov: bevisstgjøring, pedagogisk forståelse anerkjennelse og opplæring





Videre prosess

- Instituttene må få jobbe i sitt tempo, med mild oppfordring og offølgning fra KURT
- Når noen institutter har gjennomført et arbeid kan de presentere i STUT til inspirasjon for andre?
- LUB'er på agendaen for dialogmøter til høsten?

Identifiserte behov ved instituttene

- ITS: pedagogisk opplæring av 2.-ere
 - Her ser vi på felre muligheter for å møte behovene generelt på MN
- Astro: seminar om aktiv læring
 - Sammen med Tor Ole etter jul
- Matte: ingen behov foreløpig
- Farmasi: Workshop for LUBer til høstens emner. Avtalt 30. januar
- IBV: faglig forankring av program og studieretninger, endring av emner i bachelorprogram. Foreløpig ingen behov for støtte, men kan komme inn senere for å snakke om LUB'er
- GEO: ønsker å se på emner som ikke tidligere har gjort gode revisjoner (etter Åsmunds seminar i 2020), se over programluber – kan vi stå inne for dette? Vurdere en gjennomgang av emner og beskrivelse knyttet til obligatoriske krav. Ønsker muligens KURT til
- KJM: Ønsker helt klart en felles gjennomgang av både program og emner. Vet allerede om hull i program som ikke stemmer overens med innhold. Ønsker en felles dugnad og insporasjon og støtte fra KURT. Muligens 25. januar
- IFI:
- FYS:?? Antakelig etter jul

Identifiserte behov ved instituttene

- ITS: pedagogisk opplæring av 2.-ere
 - Her ser vi på felre muligheter for å møte behovene generelt på MN
- Astro: seminar om aktiv læring
 - Sammen med Tor Ole etter jul
- Matte: ingen behov foreløpig
- Farmasi: Workshop for LUBer til høstens emner. Avtalt 30. januar
- IBV: faglig forankring av program og studieretninger, endring av emner i bachelorprogram. Foreløpig ingen behov for støtte, men kan komme inn senere for å snakke om LUB'er
- GEO: ønsker å se på emner som ikke tidligere har gjort gode revisjoner (etter Åsmunds seminar i 2020), se over programluber – kan vi stå inne for dette? Vurdere en gjennomgang av emner og beskrivelse knyttet til obligatoriske krav. Ønsker muligens KURT til
- KJM: Ønsker helt klart en felles gjennomgang av både program og emner. Vet allerede om hull i program som ikke stemmer overens med innhold. Ønsker en felles dugnad og insporasjon og støtte fra KURT. Muligens 25. januar
- IFI:
- FYS:?? Antakelig etter jul

- Ekstern programevaluering – master, kommer til våren
- PROSA, stort miljø, lite gjort 8-9 fagmiljøer, 100 ansatte, 60 ulike involvert I kursene
- Nytt program på KI – mulig inn I arbeidsgruppemøte I januar
- Bachelor maskinlæring
- Master PROSA
- Ny programleder fra 1.1.2024 på PROSA M og B – februar?
- Fasilitator – tydelig stemme om hvor vi skal!

Generelt for flere

- Pedagogisk opplæring
- Inspirasjon om aktiv læring
- Workshop om emnebeskrivelser
- LUB'er på program og emner, men ikke på studieretning og løp?