



Mastergrad
Læring i Komplekse Systemer
Storefjell 26.04.08

Master of Science; Learning in Complex
Systems Background

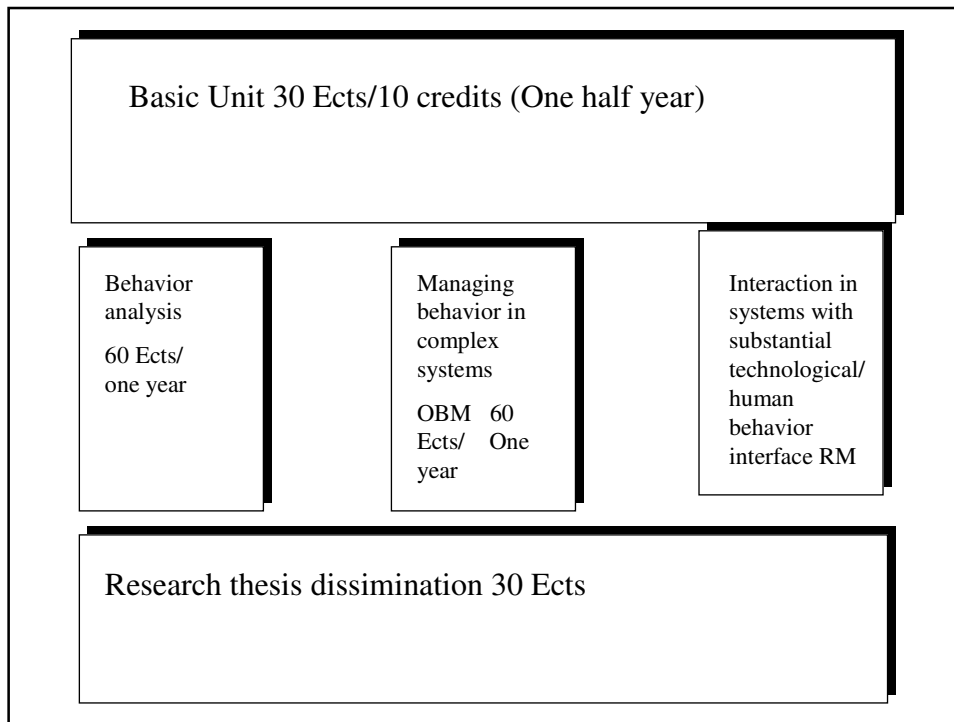
- AUC runs one of the most highly profiled research programs in applied behavior analysis in Norway.
- There is an increased demand for evidence-based approaches to solving problems addressed by society
- There is a shift in scientific paradigm; moving from highly separated fields of research for technology, humanistic and social sciences and natural sciences, - towards crossdisciplinary fertilization.
- There obviously is a shift in the complexity of society, moving from institutional dependencies towards interdependencies across sectorial and geographical borders and administrative layers.

Master of Science "Learning in complex systems" Objectives

- We want to educate highly competent behavior analysts
- We want them to exhibit relational competence at a level that makes them role models in all fields of work
- We want to disseminate knowledge from the field of BA into sectors and domains not previously familiar with a BA approach.

Learning in Complex Systems

- The scientific and philosophical foundation of understanding human behavior.
- The context of complex systems characterized by the escalating number of relations and interconnectedness.
- Merging the college's scientific competitive edge with the explicit needs of society



Praktisk

- Opptakskrav
- Konkurranspoeng

Ledelse i komplekse systemer

- Studentene skal:
- kunne redegjøre for sentrale begreper innen klassisk organisasjons- og ledelsesteori
- kunne beskrive og forklare den samfunnsmessige kontekst klassisk organisasjons- og ledelsesteori har utviklet seg i
- kunne beskrive og forklare *organisasjoner* innenfor en systemisk begrepsramme
- kunne beskrive organisasjons*atferd* ut i fra en systemisk forståelsesramme
- kunne redegjøre for hvordan organisasjoners subsystemer gjensidig påvirker hverandre
- kunne beskrive og analysere bedrifters interaksjon med omgivelsene

Systemdynamikk, kompleksitet og begrenset rasjonalitet

- Studentene skal:
- kunne beskrive sentrale utviklingstrekk i samfunnet som bidrar til det vi forstår som økende kompleksitet.
- kunne gi eksempler på hvordan samfunnssektorer som for eksempel arbeidsliv, helse, utdanning og forsvar påvirkes av økende kompleksitet.
- kunne diskutere og begrunne egne synspunkter på balansen mellom å utnytte dynamiske utviklingsprosesser og å foreta regulerende inngrep i komplekse samfunnsmessige prosesser
- kunne redegjøre for hovedtrekken i systemdynamikk som modell for forståelse av systemiske prosesser
- kunne lage referansemodus, årsaksløkker og lager/flytmodeller for komplekse systemer
- kunne redegjøre for hva som skal til for at komplekse systemer skal vise vekst, stabilitet, oscillering og deterministisk kaos

Nettverk, matrise og prosjektledelse

- Studenten skal:
- kunne redegjøre for hvordan ulike nettverk knyttes sammen og løses opp som en funksjon av ulike typer oppgaver, egenskaper og relasjonelle kjennetegn
- kunne beskrive hovedkarakteristika ved nettverk som interagerer med materielle relasjoner (matforsyninger, elektrisitet, olje og gass samt transportnett) og nettverk som utveksler kunnskap og informasjon
- kunne referere til nettverk av ulik karakter innen naturvitenskapelige tilnærminger som biologi, kjemi, kybernetikk og økonomi. Referansene skal som et minimum fungere som metaforer.

Kompleksitet og risikoleidelse

Metode og statistikk

Enkeltemne kurs

- Risikoleidelse
- Ledelse I komplekse systemer
- Nettverk, matrise og prosjektledelse

Læringsmål og evalueringskriterier

- Studentene skal kunne redegjøre for kompleksitet som ramme for vitenskapelige tilnærminger.
- Studentene skal kunne redegjøre for utviklingstrekk i samfunns – og arbeidsliv som kan sies å støtte opp under et kompleksitetsperspektiv.
- Studentene skal kunne gi en beskrivelse av begreper som kompleksitet, reduksjonisme, emergens, kritisk masse og andre fellesbegreper fra elementær kompleksitetsteori.
- Studentene skal gjennom skriftlige arbeider vise at de forstår sentrale begreper som kompleksitet, *consilience* og vitenskapens enhet.
- Studentene skal kunne gi eksempler på analyse av samme fenomen - på ulike reduksjonsnivå.
- Studentene skal kunne gjøre rede for forskjellen mellom antagonistiske faglige tilnærminger - og komplementære forklaringer på samme fenomen.
- Studentene skal kunne redegjøre for hvordan kunnskap om læring i komplekse systemer kan anvendes innen ulike sektorer og til å forklare samme fenomener, men i ulike sammenhenger.
- Studentene skal kunne demonstrere hvordan kunnskap kan utvikles ved å variere *reduksjonsnivå*, og ved å anlegge ulike *komplementære* perspektiv.
- Studentene skal kunne beskrive hva som ligger i et dualistisk perspektiv fra et filosofisk standpunkt.
- Studentene skal kunne redegjøre for praktiske og teoretiske implikasjoner av et dualistisk menneskesyn.