

Disputas: Milad Hobbi Mobarhan

English

MSc [Milad Hobbi Mobarhan](#) ved Institutt for biovitenskap vil forsvare sin avhandling for graden PhD: **Computational tools for modeling, data storage, and education in Neuroscience**

Tid og sted: 4. sep. 2018 12:15, Auditorium 2, Kristine Bonnevis hus

Tid og sted for
prøveforelesning

[Se prøveforelesning](#)

Bedømmelseskomité

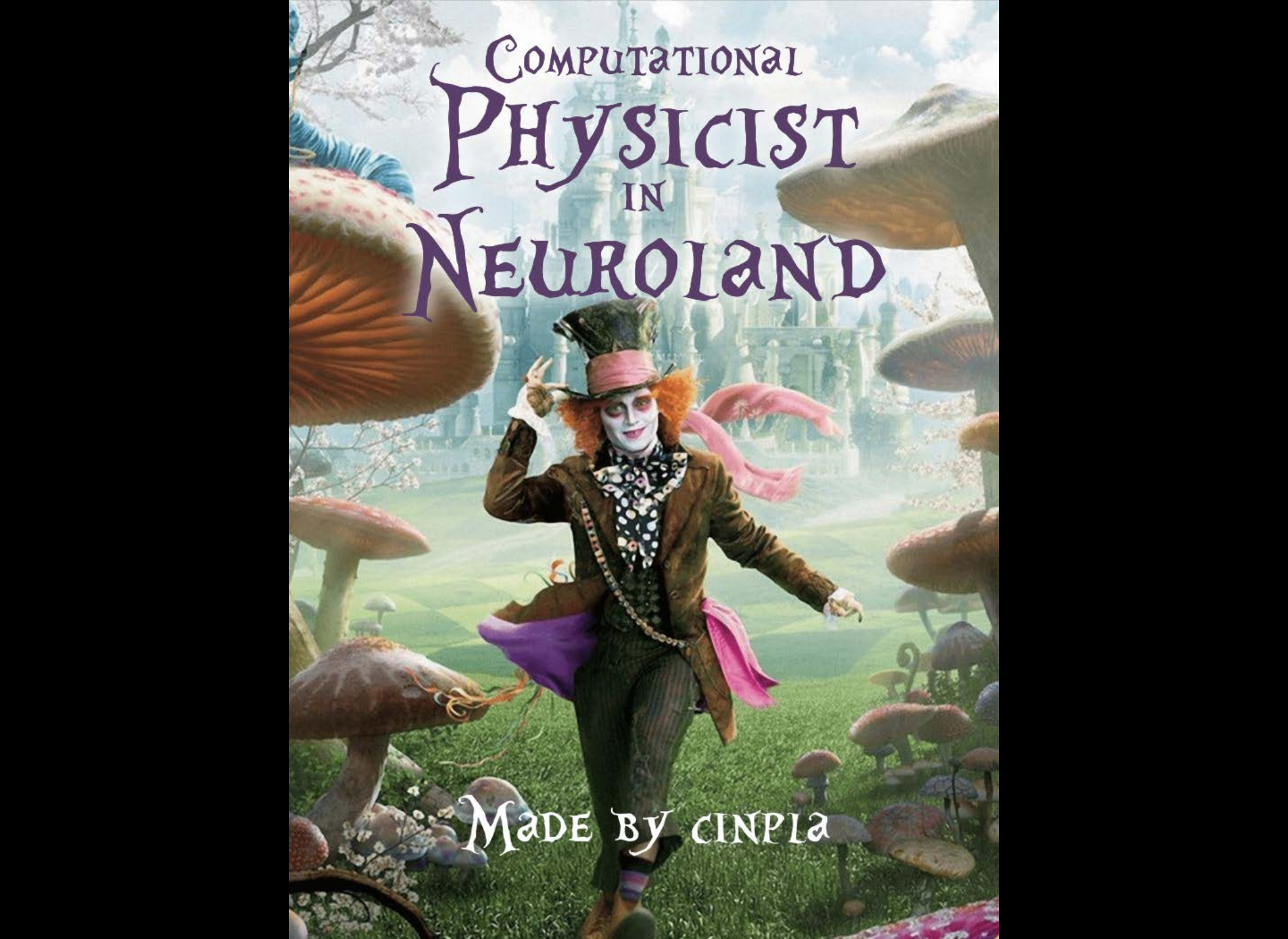
- Professor Thomas Wachtler,
Ludwig Maximilian University of
Munich
- Forsker Jens Kremkow,
Neuroscience Research Center of
the Charité-Universitätsmedizin
Berlin
- Forsker Einar Eftestøl,
Universitetet i Oslo



Milad Hobbi Mobarhan

Leder av disputas

Professor [Finn-Eirik Johansen](#)

The image features a central figure, the Mad Hatter, dressed in his iconic brown velvet suit, a top hat with a pink band, and a white face with red lips. He is standing in a lush, green landscape filled with oversized, colorful mushrooms. In the background, a large, ornate castle with spires and towers is visible under a bright sky. The overall scene is whimsical and fantastical.

COMPUTATIONAL
PHYSICIST
IN
NEUROLAND

MADE BY CINPLA

Data Storage



Topics
in my thesis

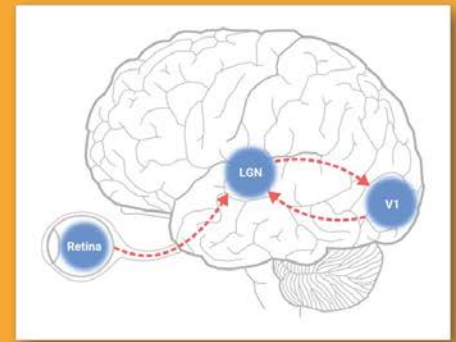
Computational
Modeling

Computing
in Education

Computational Tools for Modeling, Data Storage, & Education in Neuroscience

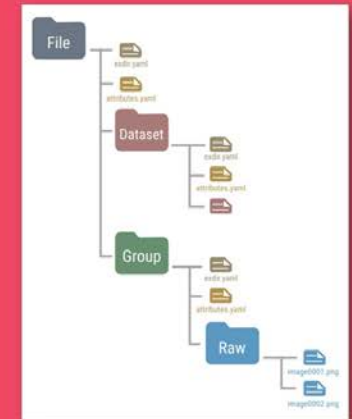
pyLGN

Simulator of neural activity
in the early visual pathway



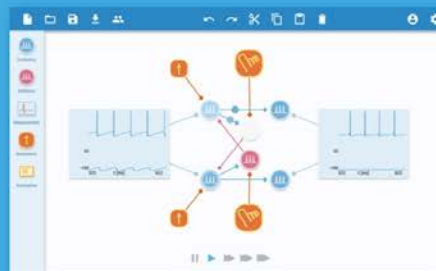
Exdir

Specification for organizing
data in a directory structure



Neuronify

Educational neural
network app



Textbook

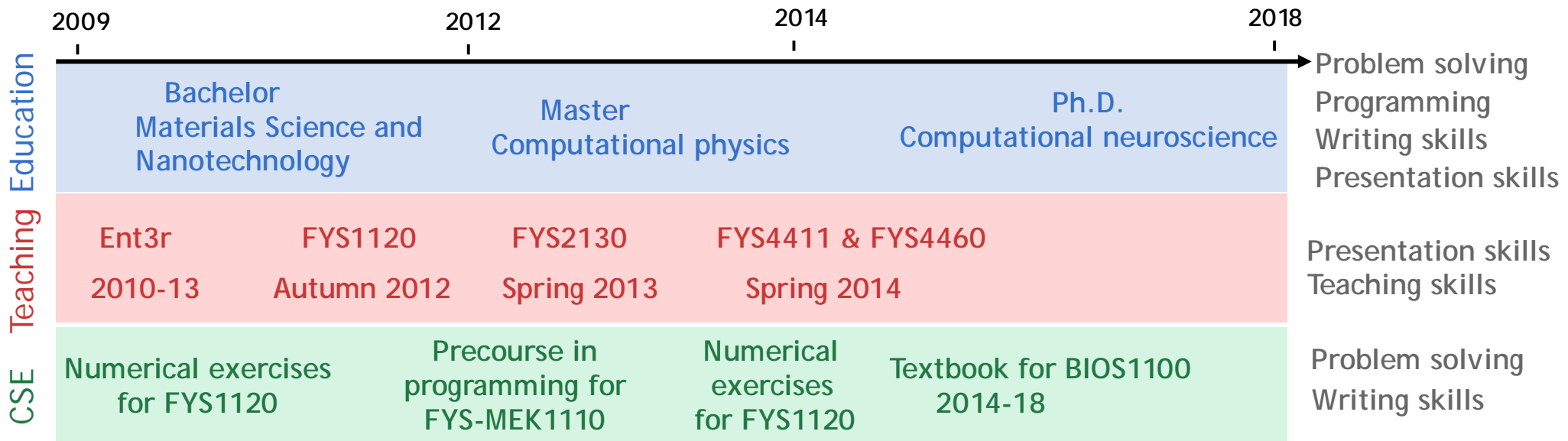
Introduction to analysis and
modeling in biology with Python



Milad H. Mobarhan
CINPLA



Milads reise gjennom UiO



➤ Rett i jobb i næringslivet der all hans kompetanse er ettertraktet!

Har Milad lykkes på grunn av eller på tross av systemet?

- Han har hatt flaks, som har havnet i gode miljø som naturlig gjør de ting alle burde ovenfor studenter på bachelor/master og stipendiater.
- Han har også vært heldig å få mye CSE-arbeid, helt siden 2010, som har gitt mye.
- Dessuten er han veldig god: Lykken står den kjekke bi.
- Men det er også mulig å komme gjennom MN-mølla uten å tilegne seg mange av de ferdighetene han har.

Hva kan vi gjøre med systemet for at alle skal lykkes?

Fra ph.d.-seminar 25. mai

Hva vet vi om arbeidslivets behov for kompetanse på ph.d.-nivå?

Hvordan kan vi gjøre kandidatenes kompetanse kjent i arbeidslivet?

Hvordan sikrer vi sosial og faglig integrering av ph.d.-kandidater i fagmiljøer?

Hvordan kan vi forberede kandidatene våre til livet etter ph.d.-utdanning?

Doktorander lærer seg mye (utover forskningen) som trengs i arbeidslivet

**Jørgen Kjoshagen Trømborg
McKinsey & Company**

25. mai 2018

Doktorander lærer seg mye (utover forskningen) som trengs i arbeidslivet

- **Å gå løs på det ukjente**
- **Å se behov og planlegge oppgaver**
- **Å drive prosjektet selv**
- **Å gjøre informasjon til kunnskap**
- **Å lede gode møter**
- **Å undervise**



Doktorgrad som
konkurransetrinn

Are Turmo, Dr. scient.
Kompetansedirektør
Næringslivets Hovedorganisasjon (NHO)

UiO, 25. mai 2018

PhD-utdanning bygger sentrale kompetanser for det 21. århundres arbeidsliv

21st Century Skills and Competencies (OECD)

Creativity/innovation

Critical thinking

Problem solving

Decision making

Communication

Collaboration

Information literacy

Research and inquiry

Media literacy Digital

citizenship

Information and communications technology operations and concepts

Flexibility and adaptability

Initiative and self-direction

Productivity

Leadership and responsibility





Har ikke opplevd det!

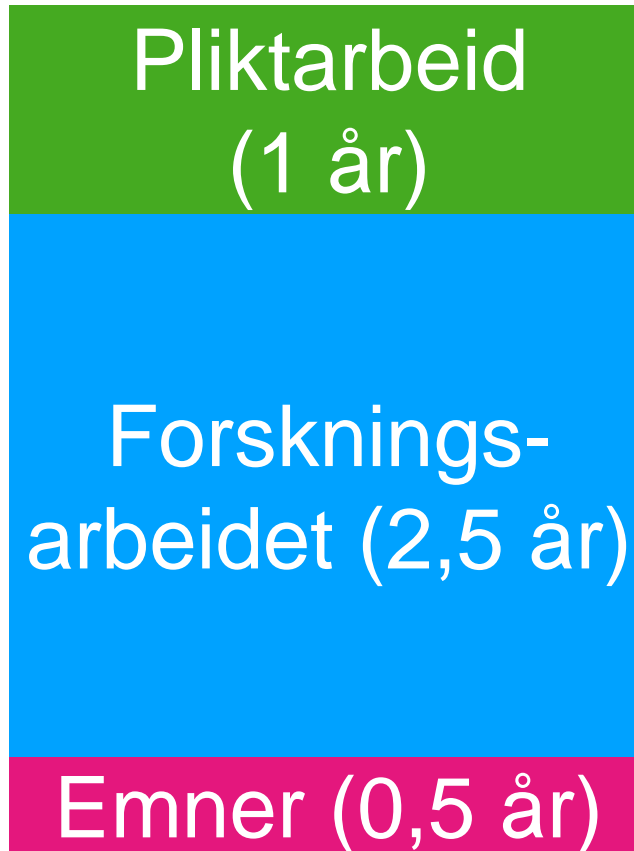
Marianne Bathen
Martin Helsø

25. mai 2018

Hvorfor skal vi gjøre noe med phd- utdanningen?

- Samfunnet forventer det
- Andre står klare til å ta over hvis vi ikke gjør det selv
- Kandidatene fortjener det
- En bedre og mer relevant utdanning vil være attraktiv for de beste kandidatene

Oppbygningen av phd



Oppbygningen av phd



PhD-utdanning bygger sentrale kompetanser for det 21. århundres arbeidsliv

21st Century Skills and Competencies (OECD)

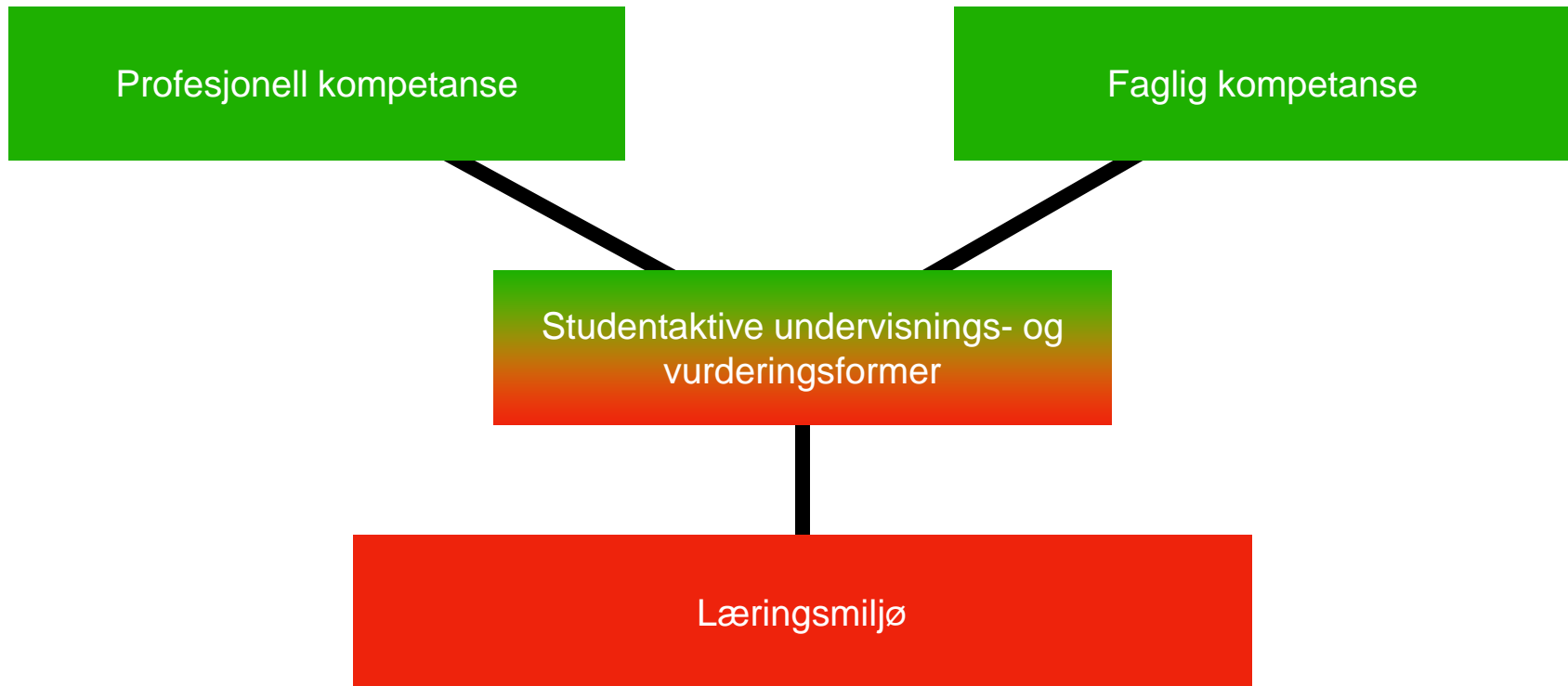
Creativity/innovation
Critical thinking
Problem solving
Decision making
Communication
Collaboration
Information literacy
Research and inquiry
Media literacy
Digital citizenship
Information and communications technology operations and concepts
Flexibility and adaptability
Initiative and self-direction
Productivity
Leadership and responsibility

Mulig å trene generisk kompetanse slik at også den faglige kompetansen øker

Største utfordring: Folk som oss må tenke annerledes!



Sammenheng mellom utdanningselementer



Premisser

Phd. skal være en forskerutdanning

Stipendiater er en viktig, fleksibel arbeidskraft for våre forskere

Et fåtall ender i academia, og mange blir ikke forskere

Generisk, vitenskapelig kompetanse etterspørres i stor grad av arbeidsgivere

Forskertilnærming til kunnskap
Forskning som generisk kompetanse

Forskertilnærming til kunnskap

Tilegne seg kjent kunnskap — lære som en forsker

Utvikle ny kunnskap — utvikle kunnskap som en forsker

Formidle kunnskap — kommunisere kunnskap på en profesjonell måte

Tilrettelegge for læring — slik at andre kan tilegne seg kunnskap

Omsette kunnskap til produkter og tjenester

Ph.d.-programmet ved MN

Kunnskap

En kandidat med doktorgrad fra MN...

- er i kunnskapsfronten innen sitt fagområde og kan bidra til videre utvikling av faget
 - *er i kunnskapsfronten innenfor sitt fagområde og behersker fagområdets vitenskapsteori og/eller kunstneriske problemstillinger og metoder (K1)*
 - *kan vurdere hensiktsmessigheten og anvendelsen av ulike metoder og prosesser i forskning og faglige utviklingsprosjekter (K2)*
 - *kan bidra til utvikling av ny kunnskap, nye teorier, metoder, fortolkninger og dokumentasjonsformer innenfor fagområdet (K3)*

Ferdigheter

En kandidat med doktorgrad fra MN...

kan drive og gjennomføre forskningsarbeid

- *kan formulere problemstillinger for, planlegge og gjennomføre forskning og faglig utviklingsarbeid (F1)*
- *kan drive forskning og faglig utviklingsarbeid på høyt (F2)*
- *kan håndtere komplekse faglige spørsmål og utfordre etablert kunnskap og praksis på fagområdet (F3)*

Generell kompetanse

En kandidat med doktorgrad fra MN...

- kan identifisere nye begrensninger og muligheter ved egen forskning: faglig, etisk og samfunnsmessig
 - *kan identifisere nye relevante etiske problemstillinger og utøve sin forskning med faglig integritet (G1)*
 - *kan vurdere behovet for, ta initiativet til og drive innovasjon (G5)*
- kan formidle og kommunisere egen og andres forskning til ulike målgrupper
 - *kan formidle forsknings- og utviklingsarbeid gjennom anerkjente nasjonale og internasjonale kanaler (G3)*
 - *kan delta i debatter innenfor fagområdet i internasjonale fora (G4)*
- kan styre komplekse tverrfaglige arbeidsoppgaver og prosjekter (G2)

Oppbygningen av phd

Forsknings-
arbeidet

Emner

Pliktarbeid

Andre
aktiviteter

er i kunnskapsfronten innen sitt fagområde
og kan bidra til videre utvikling av faget

kan drive og gjennomføre forskningsarbeid

kan formidle og kommunisere egen og andres
forskning til ulike målgrupper

formidlingskompetanse

kan styre komplekse tverrfaglige
arbeidsoppgaver og prosjekter

innovasjonsskompetanse

kan identifisere nye begrensninger og muligheter
ved egen forskning: faglig, etisk og samfunnsmessig

etisk refleksjon

Faglig og personlig oppfølging: mottak, underveisrapportering, sosiale tiltak,
karriereveiledning, etc.

**Helse
og
trivsel**

Hvem har ansvaret?

Forsknings-
arbeidet

veiledere

Emner

undervisere
programråd

Pliktarbeid

institutt

Andre aktiviteter

fakultet
institutt
forsknings-
gruppe
veiledere

kandidaten selv

Veien videre

- Enes om hva phd-utdanningen ved MN skal være

- Mesteparten av kandidatenes læring foregår i forskningoppgaven under veiledning av en eller flere ansatte.
- Veileder er har stor innflytelse på kandidatenes øvrige valg
- Kan vi endre phd-utdanningen uten å gå inn i veilederrollen?
- Hvordan angriper vi det?

Vi starter ikke på bar bakke

forskingskoler god forskning post-doc program

velkomstdagen dyktige veiledere

science for society dyktige undervisere

samarbeidspartnere programseminar

gode emner forvei internship

endringstiljø

nærings-phd phd day innovasjonsklynger

eksterne kandidater utenlandsopphold

engasjerte medarbeidere