



UiO : Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Kompetansesenter for Undervisning i Realfag og Teknologi

KURT

mn.uio.no/kurt



Cathrine W. Tellefsen



KURT

KURT skal synliggjøre alt det gode arbeidet med skole og undervisning i MNs didaktiske miljøer

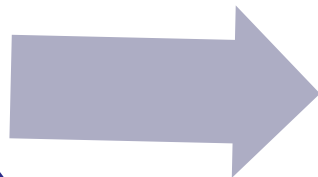
KURT skal videreutvikle MNs

- undervisning**
- digitale og fysiske læringsmiljø**
- lektorutdanning**

Undervisning



Kompetansesenter for
Undervisning i
Realfag og
Teknologi



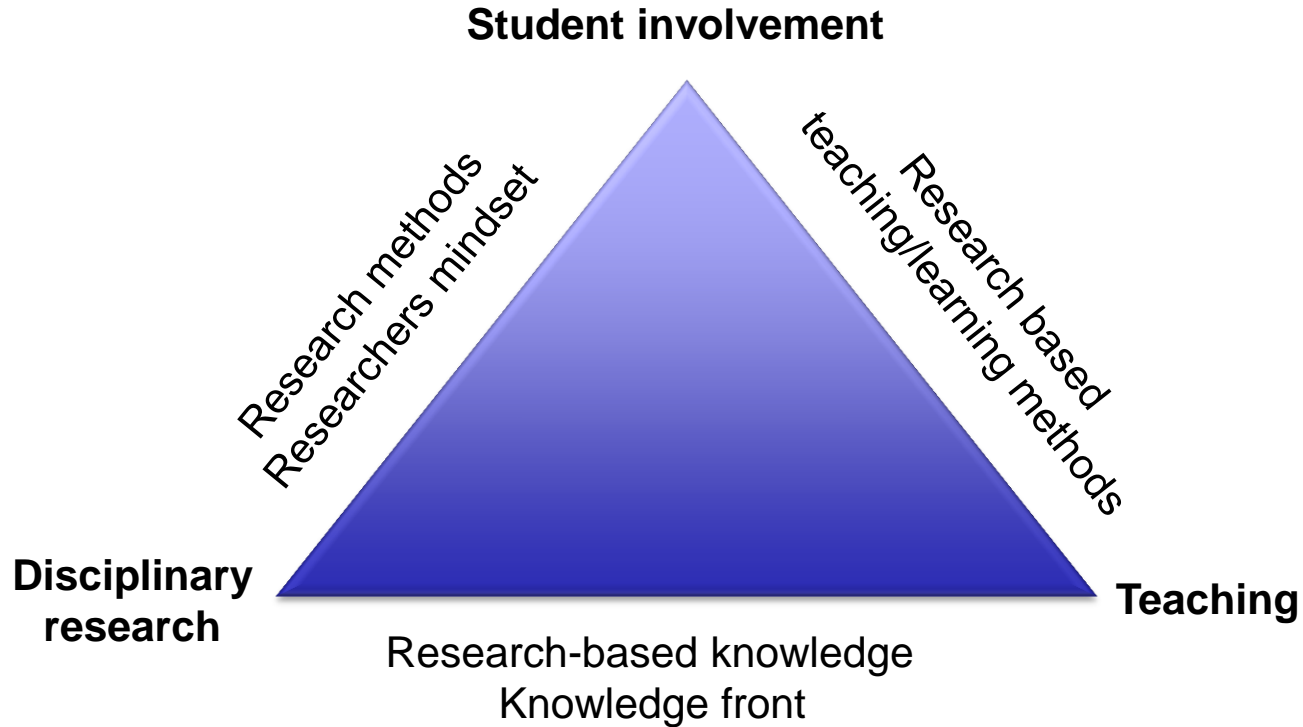
LektorProgrammet
(i realfag)

Utdanning

Kobling forskning - utdanning



Research-led education



MN som lærerutdannere

LeP realfag er en tverrfaglig pro

Hvordan bidrar MN til profesjons

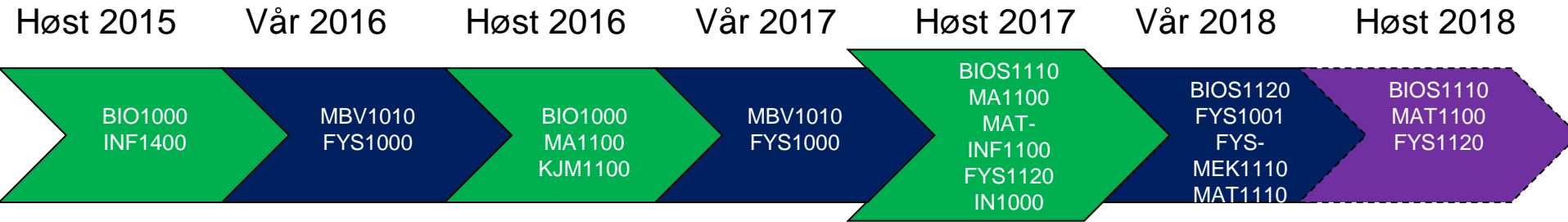
Kan det ha positiv innvirkning på

Noen flere eksempler:

- Jalini (vår 2018): Can computing help in learning linear algebra?
- Sørby (2010): *"Beregningsorientert fysikk i bachelorkurs ved Universitetet i Oslo. En didaktisk studie av førsteårsstudenters møte med numerisk matematikk og programmering med anvendelser i mekanikk"*
- Raen (2008): *"Å lære mekanikk ved bruk av et elektronisk "Personal Response System"*



Studiekvalitetsmidler 2015-2018



Studentaktive læringsformer på gruppeundervisningen
Lektorstudenter som gruppelærere og gruppelærerassistenter
KURT som veileder i arbeidet

Fremragende undervisere [...] er endringsorienterte og arbeider med undervisning og læring på en forskningsmessig måte.



Utdanningen bør være basert på kunnskap om hvordan studentene best lærer og stadig være under utvikling.

Meld. St. 16

(2016–2017)

Melding til Stortinget

Kultur for kvalitet i høyere utdanning

Dette fordrer at de som underviser har god faglig, fagdidaktisk og pedagogisk kompetanse.

Utdanningene skal bygge på oppdatert forskning innenfor fagfeltet.

KURT

KURT skal synliggjøre alt det gode arbeidet med skole og undervisning i våre didaktiske miljøer

KURT skal videreutvikle MNs

- undervisning
- digitale og fysiske læringsmiljø
- lektorutdanning

Undervisningskompetanse
Digital kompetanse
Vurderingskompetanse

Skole	Bachelor	Master/PhD	Egne ansatte
-------	----------	------------	--------------

Skolebesøk, fagdager, jenter og teknologi

OL

MAT1100-U

EVU inkl. programmering

Naturfagsenteret

Vitenprogram

Forskning fysikkdidaktikk og naturfagdidaktikk

Studentaktive læringsformer – piloter

FYS3810/KJM3050

LA – Oslo

CERN og FYS3500

Kompetansesenteret for Undervisning i Realit og Teknologi (KURT), MN, UiO

Studentaktive læringsformer

As you enter a classroom ask yourself this question: If there were no students in the room, could I do what I am planning to do? If your answer is yes, DON'T do it.

Gen. Ruben Cabero, Dean of The Faculty, United States Air Force Academy

Cathrine Wahlstrøm Tellefsen

Undervisningsrettede masteroppgaver

INTPART – UiO, Stellenbosch, Berkeley

Titan.uio.no
...ny kunnskap hver dag!

Doktorgradstudentene som deltok på sommerskolen i Stellenbosch, likte aktive læringsformer. Foto: Hilde Lynnebakken

– Det er ikke alltid den undervisningen som er mest populær, som gir mest læring

Vi lærer mest når vi er aktive, det gjelder også voksne. UiO-forskere testet ut nye læringsformer på kurs for doktorgradsstudentene.

av Hilde Lynnebakken – 12. mars, 2018

– Mens jeg tok doktorgrad, var jeg på sommerskoler selv. Jeg husker særlig en jeg var på i Tyskland. Den hadde

REAL undervisning

Summer Institute

Naturfaglig programmering (Computing in science education)

Instituttens utdanningsdager

Vurderingskompetanse

Tidlegare



REAL teaching; kick-starting the semester

Tid og stad: 12. jan. 2018 09:15 - 12:00, Auditorium 4, Vilhelm Bjerknes' hus

Every year in August and January we arrange [REAL undervisning](#) (REAL teaching) as a kick-start of the semester with focus on teaching and learning.

[Link to presentations](#)

[Les meir ...](#)



REAL undervisning; en kick-start på semesteret

Tid og stad: 11. jan. 2018 09:15 - 16:00, Sophus Lies auditorium

Med nye bachelorprogrammer og økt fokus på kontinuerlig utvikling av undervisningen, inviterer vi igjen til REAL undervisning. Studentene har forventninger til mer aktive læringsformer og universitetene har et ansvar for at studentene skal oppnå best mulig læringsresultater og personlig utvikling.

[Lenke til presentasjoner](#)

[Les meir ...](#)

Profesjonell kompetanse i andre semester

Tid og stad: 23. nov. 2017 11:15 - 14:00, Informatikk salen i 5. etg i Ole Johan Dahls hus

Våre kandidater skal lykkes faglig og profesjonelt. I andre semester ønsker vi å fokusere spesielt på grunnleggende skriftlig kommunikasjon.

[Les meir ...](#)

[Om fakultetet](#)[Samarbeid med fakultetet](#)[Tilbud til skoler](#)[Skolelab og kompetansesenter](#)[Arrangementer](#)[Presentasjoner fra REAL undervisning/REAL teaching jan 2018](#)[Presentasjoner REAL undervisning aug 2017](#)[Rapporter](#)

MN's Summer Institute

In close collaboration with University of Minnesota we are happy to give faculty from UiO, NMBU and UiB the opportunity to attend a four days intensive workshop in state-of-the-art scientific teaching in context. In 2018 we focus on Life Science.



Course content

This course gives a theoretical and practical introduction to scientific teaching based on the principles of active learning. This year we will focus on Life Science with the intention to include other disciplines

Facts about this course

When

18th - 21st of June 2018

Where

[Kristine Bonnevis hus, University of Oslo](#)

Contact Us

realfagsundervisning@mn.uio.no

In collaboration with



Comment by a previous attendee

"The basic philosophies promoted and explored in the SI are nothing short of revolutionary. The

Digital kompetanse

Datamaskiner endrer fagene

- Hva med de ansatte ved MN?
- Hva med skolen – elever og lærere?
- Hva med lærerutdannere?



For ansatte English website

UiO : Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Forsiden MN Forskning Studier Livet rundt studiene Tjenester og verktøy Om fakultetet Pers

Studier

- Aktuelt
- Emnegrupper
- Emner
- Etter- og videreutdanning
- Videregående
- Etter- og
- Studier

ProFag - naturvitenskapelig programmering

ProFag er etterutdanning for lærere i PROgrammering for FAGenes skyld. Fagene er biologi, kjemi, fysikk og matematikk. Tittelen signaliserer at vi setter faget i sentrum. Programmeringen skal bidra til styrking og utvikling av realfagene.

utvikling av realfagene:
etter faget i sentrum. Programmeringen skal bidra til styrking og utvikling av realfagene.

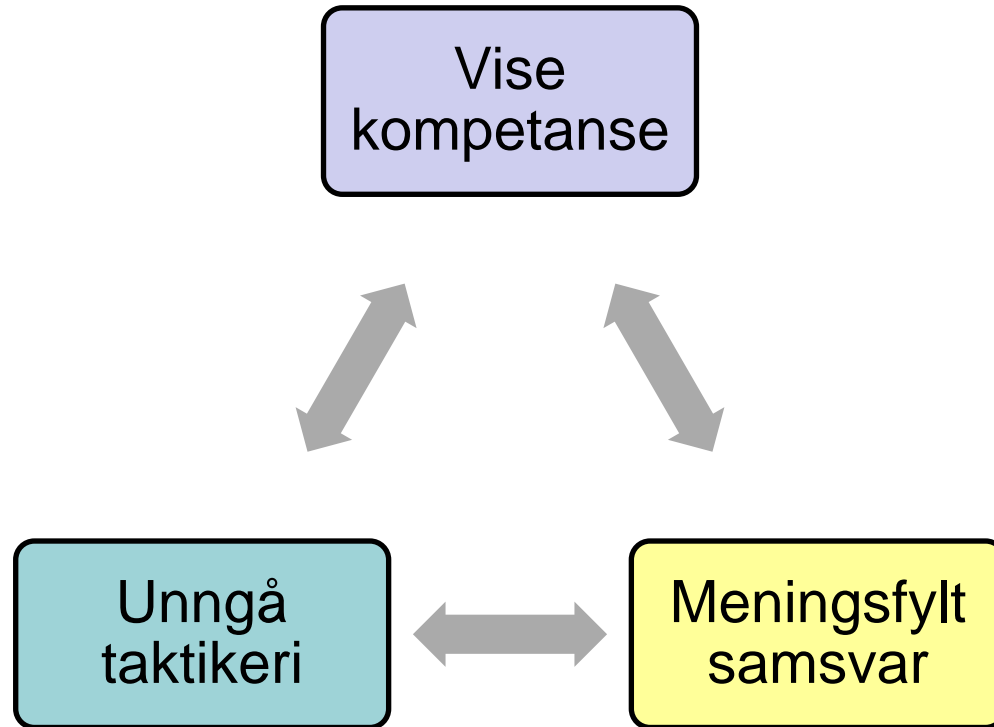


Vurderingskompetanse

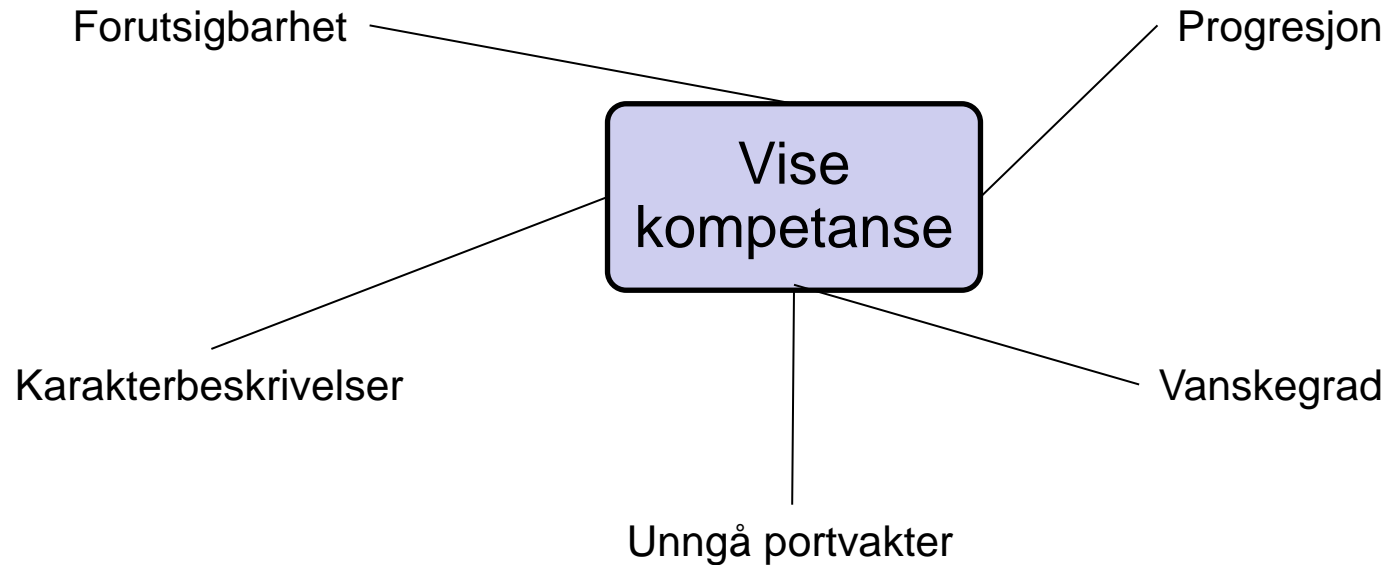
Vurdering og vurderingsformer påvirker studentene mer enn noe annet!

- Skriftlig eksamen – intensjon og kvalitetssikring
- Digital eksamen – analyse og utvikling
- Vurdering for læring vs vurdering av læring (formativ og summativ vurdering).
Feedback og feed forward.

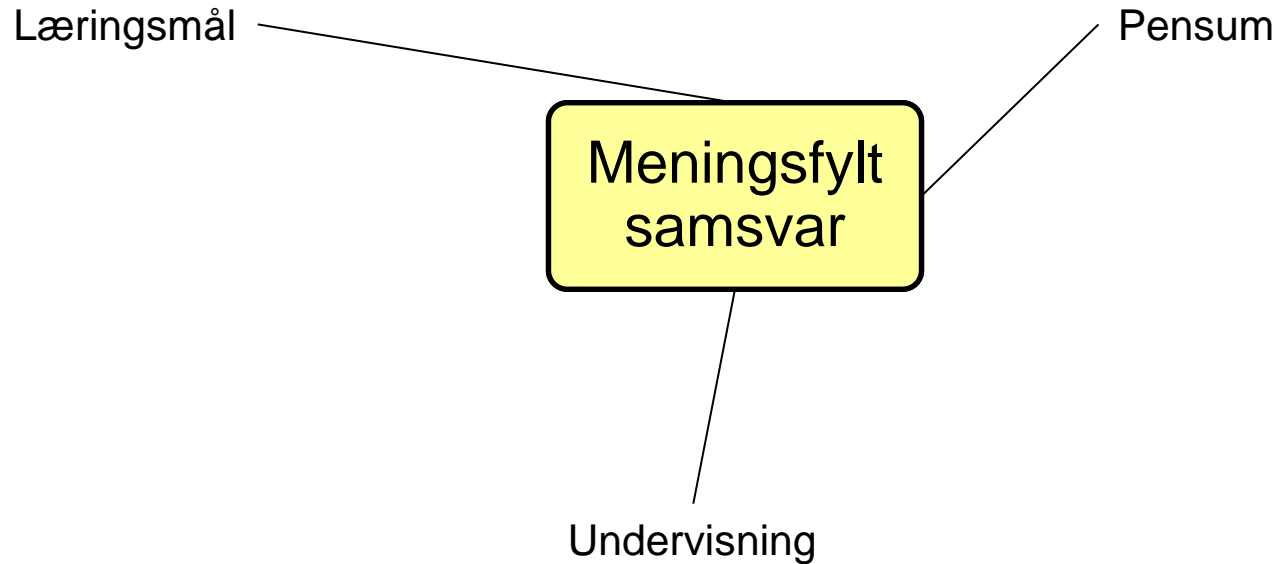
Intensjon med eksamen



Eksamen som en portåpner



Constructive alignment



Mål fagkompetanse – ikke stresshåndtering, risikovillighet eller selvhevdelse

