



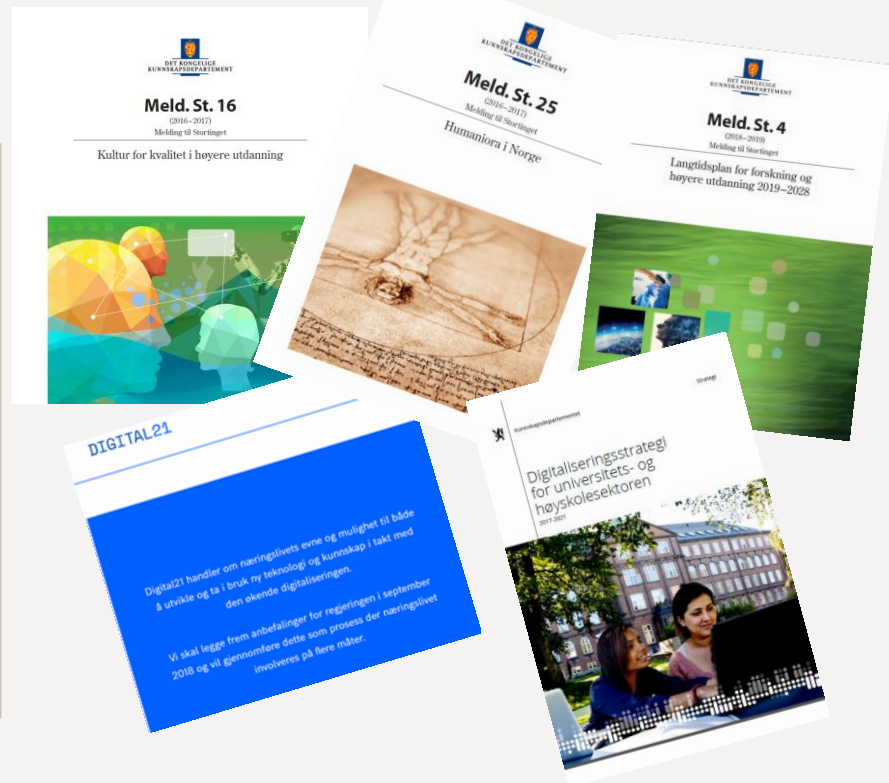
Digital transformasjon av utdanningene ved MN

STUT 27.02.2019



Solveig Kristensen, prodekan

Sentrale føringer



Internasjonalt utdannings samarbeid



Kunnskapsutvikling for en verden i endring



Nye studieprogrammer og utdanningstilbud

2017 og 2018

Bachelor

Biovitenskap (bachelor)
Elektronikk, informatikk og teknologi (bachelor)
Fysikk og astronomi (bachelor)
Geofysikk og klima (bachelor)
Geologi og geografi (bachelor)
Informatikk: design, bruk, interaksjon (bachelor)
Informatikk: digital økonomi og ledelse (bachelor)
Informatikk: programmering og systemarkitektur (bachelor)
Informatikk: robotikk og intelligente systemer (bachelor)
Informatikk: språkteknologi (bachelor)
Kjemi og biokjemi (bachelor)
Matematikk med informatikk (bachelor)
Matematikk og økonomi (bachelor)
Materialvitenskap for energi- og nanoteknologi (bachelor)

Master - fem år

Farmasi (master - 5 år)
Lektorprogrammet (master - 5 år)

Master - to år

Astronomi (master - to år)
Biodiversity and Systematics (master's two years)
Biovitenskap (master - to år)
Computational Science (master - to år)
Data Science (master - to år)
Elektronikk, informatikk og teknologi (master - to år)
Entrepreneurship (master's two years)
Fysikk (master - to år)
Geofag (master - to år)
Informatikk: design, bruk, interaksjon (master - to år)
Informatikk: programmering og systemarkitektur (master - to år)
Informatikk: robotikk og intelligente systemer (master - to år)
Informatikk: språkteknologi (master - to år)
Kjemi (master - to år)
Matematikk (master - to år)
Materialvitenskap for energi- og nanoteknologi (master - to år)
Mekaniikk (master - to år)
Network and System Administration (master's two years)
Stokastisk modellering, statistikk og risikoanalyse (master - to år)

1/2 år

Forskerlinjen informatikk (bachelor) (1/2 år)

2019 og 2020

Toårige masterprogrammer:

- Fornybare energisystemer (6 institutter)
- Informatikk: digital økonomi og ledelse (m/ BI)
- Informatikk: Datasikkerhet

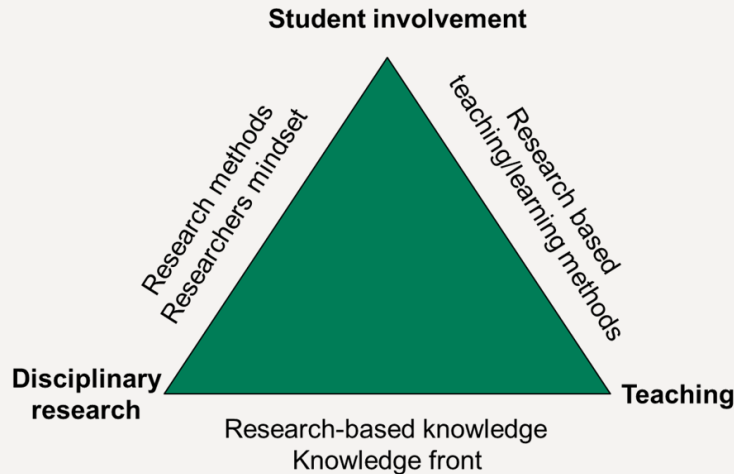
Årsenhet:

- Årsenhet i informatikk

Bachelorprogram:

- Honours-program (tverrfakultært)

Kobling forskning - utdanning



- Programmering og beregninger
- Laboratorie- og feltarbeid
- Læringscentrert undervisning
- Teoretisk forskningsmetode
- Digitalisering



Beregningsorientert utdanning

ProFag - realfaglig programmering

ProFag er etterutdanning for lærere i PROgrammering for FAGene 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.

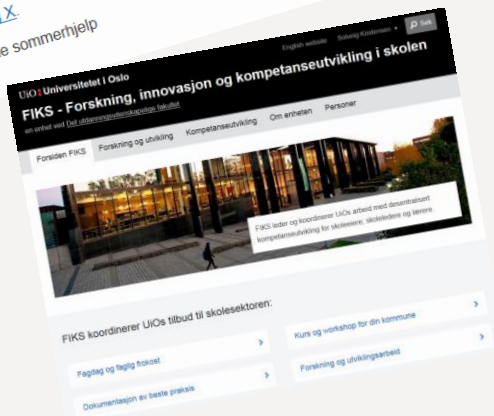
Etterutdanningskurset er spesielt rettet mot lærere som skal undervise i programfaget [Programmering og Modellering X](#). Kurset består av to dagsamlinger, en online sommerhjelp og nettrressurser.

Første kursdag 12. juni nærmer seg med stormskritt. Her finner du programmet.

Program dag 1

Husk at du må ha med deg egen datamaskin der du har installert programvaren vi skal bruke.

[Lenke til installasjon](#)



Etterutdanning
av lærere

Velkommen til BIOS1100

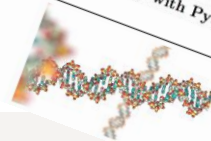
Innføring i beregningsmodeller for
biovitenskap



21. August 2017

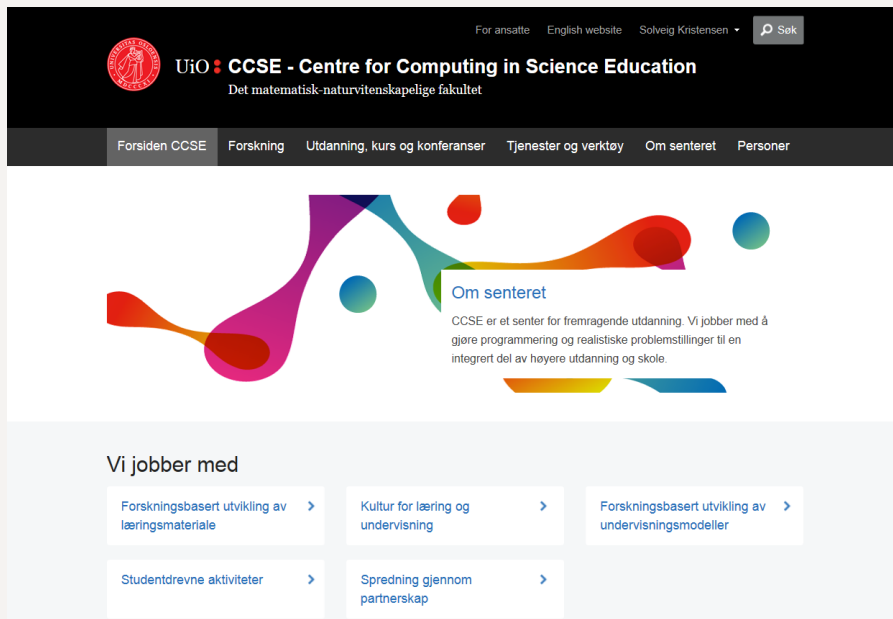
Lex Nederbragt

Bok
*Introduction to Analysis and Modeling
in Biology with Python*




- Programmering og beregninger på datamaskin
- Fra første semester i alle utdanninger
- Økt relevans og kreativitet i utdanningen
- Kunnskapsdriver for næringsliv

Utdanningscentre ved MN som drivere for endring



For ansatte English website Solveig Krstensen

 **UiO : CCSE - Centre for Computing in Science Education**
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

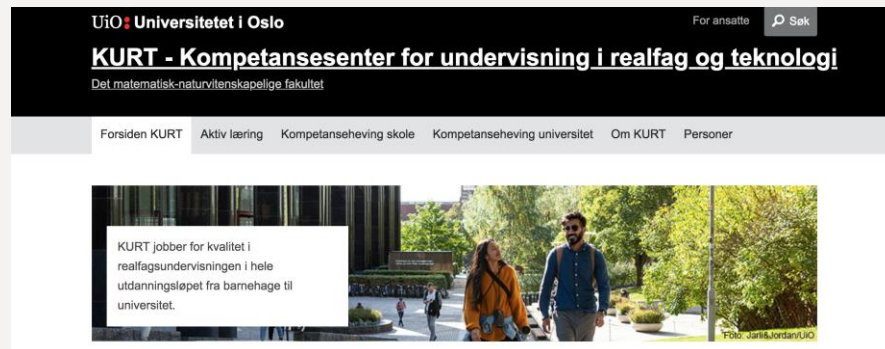
Forsiden CCSE Forskning Utdanning, kurs og konferanser Tjenester og verktøy Om senteret Personer

Om senteret

CCSE er et senter for fremragende utdanning. Vi jobber med å gjøre programmering og realistiske problemstillinger til en integrert del av høyere utdanning og skole.

Vi jobber med

- Forskningsbasert utvikling av læringsmateriale >
- Kultur for læring og undervisning >
- Forskningsbasert utvikling av undervisningsmodeller >
- Studentrevne aktiviteter >
- Spredning gjennom partnerskap >




UiO : **Universitetet i Oslo** For ansatte

KURT - Kompetansesenter for undervisning i realfag og teknologi

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Forsiden KURT Aktiv læring Kompetanseheving skole Kompetanseheving universitet Om KURT Personer

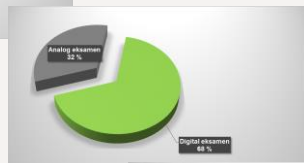
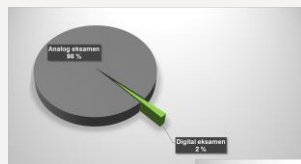


KURT jobber for kvalitet i realfagsundervisningen i hele utdanningsløpet fra barnehage til universitet.

Foto: Jorunn Jordant/UiO

Digital eksamen

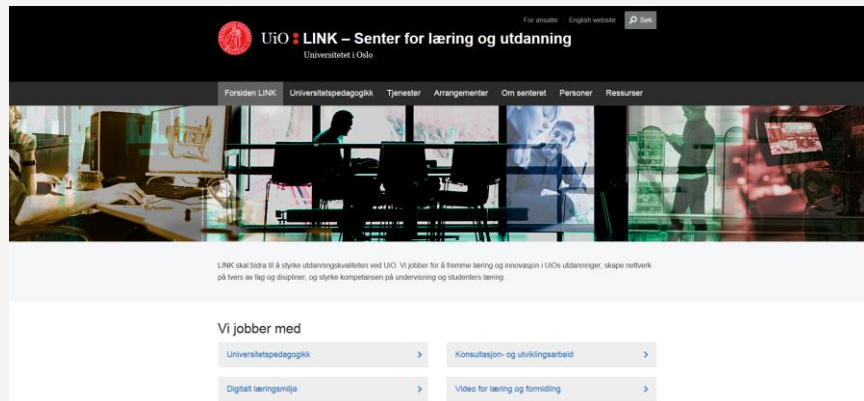
Digital skoleeksamen ved MN



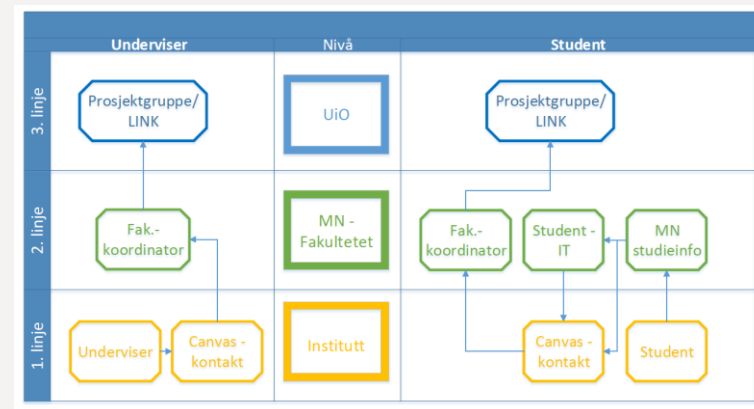
2015 - 2018



Digital læringsplattform



Linjetjeneste MN

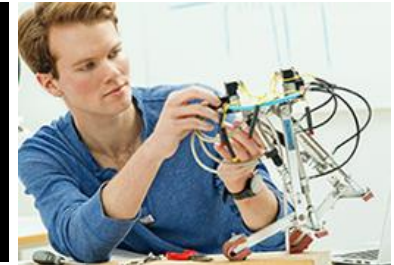


600 av ~1000 emner benytter Canvas (innført 2018)

Digital transformasjon av MN-utdanningene



Brukerkompetanse
(verktøy, metode)





Hva trenger våre kandidater av digital kompetanse?



UiO : Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet