## Søknad om status som merittert underviser

Lex Nederbragt, Institutt for Biovitenskap, det Matematisk Naturvitenskapelige Faktultet

### Motivasjon for å søke meritteringsordningen

Hva synes jeg om det å undervise?

Jeg har gjennom både min forskerkarriere og underviserkarriere alltid hatt en naturlig ønske/driv/tendens til å dele erfaringer. Jeg starte tidlig med å gi korte kurs i forskningsverktøy for kollegaene mine.

Underverk mm

Å søke om status som merittert underviser er en stor sjanse å ta dette til et nytt nivå. Jeg ønsker å vise andre hvor givende det kan være å satse på undervisning.

Jeg synes det er på tide å skape oppmerksomet og engasjement rundt det unike prosjektet med integrering av beregninger i et fag som biovitenskap, og spesielt i et førstesemester kurs

### Refleksjoner over egen utvikling og læring som underviser

[Lex 1: dette er oversatt fra teaching statement, bør omskrives noe]

Min tilnærming til å utvikle undervisningen min er basert på observasjonen at utdanning er dens egen vitenskap, og en overbevisning om at vi skal ta resultatene av den vitenskapen seriøst når vi utvikler kurs. Akkurat som tidligere forskning informerer oss når vi utvikler vår egen forskning, så burde det pedagogisk forskning informerer oss når vi utvikler vår egen undervisning.

Utdanningsforskning er et stort felt, og det er mye å lære. Men, man kan ikke bruke alt det er å lære, man må begrense seg selv og fokus på noen få områder på den tiden. For meg er disse områdene i) Kognitive Lastteori, ii) Formativ vurdering og fagfelleinstruksjon, og iii) Samstemt Undervisning.

### Visjon for hvordan jeg skal bruke statusen

Jeg har med stor interesse følgt ‘LA programmet’ prosjektet ved fysisk institutt på fakultetet. og hovedmålet med dette USA-inspirerte LA-programmet er å hjelpe gruppelærerne til å bli gode undervisere gjennom pedagogisk opplæring og ukentlige utviklingsmøter. Jeg har gjennom min egen pedagogisk oppløirng av gruppelærere sett verdien av en slik tilnærming i praksis. Jeg ønsker å være en pådriver for at LA programmet implementeres for kurs på biovtenskapsprogrammet også.

Jeg har ikke noe fastsatt plan for en eventuel utdanningstermin, men mange tanker. Noen av dem handler om mer erfaringsdeling, for eksempel rundt bruk av Jupyter notebooks i undervisningen. Jeg kunne også tenke meg å skrive en bok om det å undervise Python på lavere grad i fag der dette ikke er naturlig.

Et alternativ er å observere et eller flere kurs som med suksess integrerer beregninger på et annet universitet, for å høste fra deres erfaring - og for å dele erfaringer gjort på UiO.

### Spesifisering av hvordan SoTL kriteriene er oppfylt

#### Fokus på studentenes læring

* stor fokus på samstemt undervisning, avstemme øvelser, innleveringer og eksamen, og det digitale læringsmiljø
* fokus på biologiske eksempler for å vise relevans, ha autentiske oppgaver, og dermed øke motivasjon
* system for underveisevaluering (erfaringsdokument, exit-quiz), midtveis- og sluttevaluering

#### En klar utvikling over tid

* fra workshops til koordinator for et team av undervisere til emneansvarlig for et kurs jeg fikk utvikle selv fra grunnen av
* implementering av samkoding (‘Participatory Live Coding’) i begynnerundervisning av programmering i Python
* evaluerings-basert utvikling av BIOS1100 med forbederinger av undervisningsmetoder, timeplan, formativ of summativ vurdering
* økende bruk av studentaktive læringsmetoder

#### En forskende tilnærming

* bruk av kunnskap fra forskningen om hvordan studenter lære å programmere %s :  
  reduksjon av kognitiv last med hjelp av samkoding, worekd examples,
* Parsons problemer
* lektorstudenter som tar en utdanningsfaglig master og som informerer om hvordan studenter arbeider med oppgaver i BIOS1100, samt hvilke faktorer påvirker deres motivasjon

#### En kollegial holdning og praksis

* medorganisator av UndervisningVerksted (UnderVerk) på Institutt for Biovitenskap, felles arena for erfaringsdeling blant undervisere på instituttet
* felles studentrepresentanter BIOS1100 og BIOS1110
* miljøbygging blant gruppelærere med pedagogisk opplæring
* bruk av sommerstudenter for utvikling av undervisningsmaterial

#### Det digitale

* pionér i bruk av interaktive brukergrensesnitt for programmeringsopplæring (Jupyter), som resulterte i en sky-basert løsning for flere kurs på UiO (JupyterHub)
* strukturert bruk av sidene på Canvas
* pågående prosjekt “Integrasjon av Jupyter og Canvas for digital vurdering”
* bruk av Student Respons Systemer Mentimeter for formativ vurdering og innhenting av svarfordelinger i etterkant