

Onsdag 11. november kl 10.00-12.30

## Tema: Forsking på argumentasjon og kritisk tenking i naturfagutdanninga

Flere naturfagutdanningsmiljø i Norge har fått midler til forskningsprosjekter der kritisk tenkning er sentralt. Vi vil derfor invitere til et temamøte der disse blir presentert og diskutert. Til å innlede dette møtet har vi fått Sibel Erduran, som i tillegg til å være professor 2 ved Naturfagsenteret, også er president i ESERA (European Science Education Research Association). Sibel Erduran er en av fagfeltets fremste forskere på argumentasjon og kritisk tenking i naturfag.



Vi har også fått ledere fra fire ulike forskningsprosjekt til å kort presentere sine prosjekt; ARGUMENT, CriTHiSE, KRIT og LISSI. Disse vil følge opp med spørsmål til Sibel Erduran ut fra sitt ståsted.

PROGRAM	
1000	Velkommen og oppstart v Merethe Frøyland og Idar Mestad
1005	Kritisk tenking i naturfagdidaktisk forskning. Perspektiver og status. Sibel Erduran
1025	Spørsmål og kommentarer fra tilhørere
	Kort pause
1045	<p>Presentasjon av norske forskningsprosjekt om kritisk tenking. 20 min per prosjekt</p> <p><b>LISSI.</b> Hvordan legge til rette for at elevene tenker kritisk og argumenterer når de jobber utforskende? Klasseromsstudie. Marianne Ødegaard, Universitetet i Oslo</p> <p><b>ARGUMENT – Allmenndannende Realfag Gjennom Utforskning Med Ekte og Nære Tall.</b> Utforskning av tall og data for å vurdere og argumentere rundt samfunnsaktuell kontrovers. Ungdomsskoleprosjekt. Stein Dankert Kolstø, Universitetet i Bergen</p> <p>Kort pause:</p> <p><b>CriTHiSE- Critical Thinking in Sustainability Education:</b> Utvikle og undersøke undervisning om kritisk tenkning i barneskolen innenfor konteksten bærekraftig utvikling. Ragnhild Lyngved Staberg, NTNU.</p> <p><b>KriT .- Kritisk tenkning i barneskolen:</b> Utvikle didaktikk for kritisk tenkning i barneskolen med utgangspunkt i barnelitteratur og nyheter. Kirsti Marie Jegstad, OsloMet</p>
12 15	Oppsummerende kommentarer og avslutning.

**Torsdag 12. november kl 11.30-15.00**

## **Årsmøte NNN**

### **Tre parallelle arbeidsgrupper om tre ulike tema**

Vi ønsker velkommen til møte torsdag 12. november. Denne dagen inviterer vi til tre sesjoner med tre tema om naturfagutdanningene som vi mener kan være nyttig og viktig å høre om og å diskutere. Vi arrangerer og et digitalt årsmøte i NNN blant annet med valg av ny leder.

**11.30-12.00** Årsmøte Nasjonalt Nettverk for Naturfagutdanning.

**12.30-15.00** Tre parallelle sesjoner:

- Utforskende naturfaglige samtaler i barnehagen
- Programmering i naturfag – What's in it for me?
- Veiledning og vurdering av masteroppgaven

#### Detaljert program for parallellsesjonene

<b>Utforskende naturfaglige samtaler i barnehagen</b>	<b>Programmering i naturfag – What's in it for me?</b>	<b>Veiledning og vurdering av masteroppgaven.</b>
<p><u>12.30-12.40</u> Tuula Skarstein, UiS: Innledning</p> <p><u>12.40-13.00</u> Asbjørn Hov, Naturfagsenter: Undring, utforskning og samtaler med de yngste</p> <p><u>13.00-13.20</u> Ingunn Skalstad, USN: Utforskende samtalar med d ei eldste barna</p> <p>pause</p> <p><u>13.30-14.00</u> Diskusjon i grupper</p> <p><u>14.00-14.45</u> Oppsummering i plenum og avslutning</p>	<p><u>12.30 -15.00</u> Liv Oddrun Voll og Katarina Pajchel:</p> <p>Hvilken plass har programmering og teknologi i fagfornyelsen og i naturfag? Workshop.</p> <p>Diskusjonene og oppgavene tar utgangspunkt i aktuelle opplegg og verktøy som Udirs kompetansepakke, Skaperskolen, micro:bit og makecode, super:bit og lignende. Vi tar også opp til diskusjon hvordan disse kan innpasses i naturfag og hva dette vil si for naturfaglærerutdanningen.</p>	<p><u>12.30-12.45</u> Erfarte utfordringer med sensur av masteroppgaver. Idar Mestad, HVL og Bård Knudsen, NTNU</p> <p><u>12.45-13.00</u> Eksempel: Vurdering av en masteroppgave.</p> <p><u>13.00 -13.30</u> Gruppediskusjon om gode vurderingskriterier for masteroppgaven. Oppsummering i plenum</p> <p><u>13.45-14.45</u> Arbeidsgrupper Utarbeide Forslag til felles tenking om vurdering og veiledning av masteroppgaver. - Kort innledning - Arbeid i grupper - Oppsummering i plenum.</p>