

KURSUS FOR NATURGEOGRAFI- og FYSIKLÆRERE

Geoinstrumenter – elektricitet og lydbølger

Elektricitet og lydbølger

30. april – 1. maj 2013

Geoscience, Aarhus Universitet

Tilmelding:

http://www.lmfk.dk/Kurser-Fysikkurser?sek_id=11



Dette 2-dages efteruddannelseskursus henvender sig til både geovidenskab A-lærere, naturgeografilærere og fysiklærere i STX og HTX. Kurset lægger særlig vægt på hands-on træning i brug af eksperimentelle teknikker med lydbølger og elektricitet i jorden. Desuden trænes øvelser med elektrisk karakterisering af jordmaterialer i laboratoriet.

Fysiklærere vil blive mere fortrolige med det udendørs laboratorium samt nye fysikdidaktiske temaer. Naturgeografilærere vil blive mere fortrolige med selvstændig gennemførelse af geofysiske eksperimenter. Professionelle instrumenter fra www.geoinstrumentbank.dk samt nye lavpraktiske laboratorieredskaber bliver benyttet, men erfaringen er generelt anvendelig til undervisning.

Tid: Tirsdag den 30. april 2013, 11:00-22:00 og onsdag den 1. maj 2013, 8:00-17:00.

Kursusudbyder: Aarhus Universitet i samarbejde med Fysiklærerforeningen og Geografilærerforeningen

Mødested: Høegh Guldbergs Gade 2, 8000 Århus C

Kursusplan: Se www.geoinstrumentbank.dk/efteruddannelse

Tilmelding: LMFK-sekretariatet **senest 20. april 2013** på http://www.lmfk.dk/Kurser-Fysikkurser?sek_id=11

Pris: 2800 kr

KURSUS FOR NATURGEOGRAFI- og FYSIKLÆRERE

Kursusleder: Bo Holm Jacobsen, lektor og PhD i geoscience, Aarhus Universitet.

Undervisningskompetence i fysik, kemi og matematik

Kursusform: Eksternat – Cablnn Århus anbefales, hvis man har brug for overnatning

Tirsdag den 30. april, 2013

11-12: **Indledning**, præsentation af program, inddeling i hold a 3-4 personer, og kort elektrisk teoriforelæsning.

12:00-12:30: *Frokost*

12:30-13:15: **Den elektriske pilekvist** finder vand og råstoffer (forelæsning)

13:30-14:15: **Lydbølger på langs i jorden** - kortlægger vand og funderingsforhold (forelæsning)

14:15-14:45: *Hold-vis spadseretur på Campus*

14:45-17:00: **Lab-øvelser** med resistivitetsmåling på vand og jordprøver samt skattejagt.

17:00-17:45: **Individuelt arbejde**; journalskrivning og meditation.

17:45-19:00: *Aftensmad 1 time, inkl. spadseretur*

19-20: **Ekspert-foredrag om metodeanvendelser i erhverv og forskning**

20-22: **Lean-back workshop**; grupper diskuterer lokale geotoper og inddragelse af geofysiske målinger.

Onsdag den 1. maj, 2013

8-8:30: *Samling, med mulighed for rundstykke*

8:30-9:00: *Transport til feltlokalitet*

9-12: **Felt-turnus**. Der måles på tre lokaliteter/aktiviteter: Seismisk måling, elektriske Wenner-målinger, samt jordprøvetagning og resistivitetsbestemmelse på jordprøver.

12-13: *Transport og frokost*

13-15: **Data-turnus**. Der cirkuleres mellem tre databehandlinger (inkl. løbende kaffepauser)

15-16: **Data-integration**. I plenum diskuteres den samlede tolkning af alle data.

16-17:00: Feedback og farvel og tak (samt 30 min reservetid/networking)