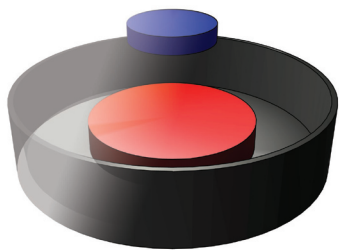
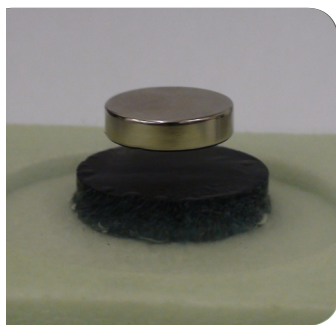


"Minds-On"-kofferter for elevaktiv læring av Superledning og ElektroMagnetisme til etter- og videreutdanningskurs for fysikklærere i videregående skole

MOSEM



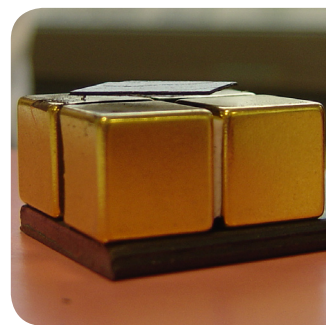
Prosjektlogo: Sterk magnet som svever over en nedkjølt superleder



Sterk magnet som svever over en nedkjølt superleder. Foto: Universitetet i Paris-Sud 11



Kick-off-konferanse i Torun, Poland. Foto: UMK



Pyrolytisk grafit som svever over sterke magneter. Foto: SImplicatus

Prosjekttype

Multilateralt prosjekt, Innovasjonsoverføring

Prosjekteier

SImplicatus AS, Norge

Kontraksår 2007

Utfordringen

Mangel på dyktige naturfaglærere, særlig fysikklærere, er med i en ond sirkel som sprer negative holdninger til fysikkfaget og hindrer rekruttering av gode kandidater som kan snu trenden. Flere undersøkelser og konferanser de siste årene har stadfestet dette både på nasjonalt og europeisk nivå.

Kort beskrivelse

MOSEM-prosjektet utvikler materiell/utstyr for undringsforsøk og utforskning av sentrale fenomener og prinsipper innenfor elektromagnetisme. Elektronisk og trykt støttemateriell for lærere og elever bruker tekst, video og animasjoner. Aktiv deltakelse i "minds-on"-eksperimenter med materiale fra prosjektet og andre kilder gir økt motivasjon og læringsutbytte. MOSEM bygger på SUPERCOMET 2-prosjektet og utføres sammen med søsterprosjektet MOSEM².

Formål

Prosjektet vil avhjelpe krisen i fysikk- og naturfagsutdanning i Europa ved å fremme livslang læring i fysikk og elevaktiv pedagogikk for lærere i videregående skole. Til dette formålet utvikler prosjektet lærerkurs med tilhørende lærerveiledninger, eksperimentforklaringer, videoer, animasjoner m.m. som hører til samlingen med eksperimentelt utstyr.

Målgrupper

Primærmålgruppen er lærerutdanningsinstitusjoner som vil gjennomføre etterutdanningskurs for naturfaglærere i videregående skole og undervisning av lærerstudenter. Den endelige målgruppen for prosjektet er selvsagt elevene, som vil oppleve mer motiverende og tankevekkende undervisning.



Kontaktperson

Vegard Engstrøm
tel: 911 88 774
mosem@simplicatus.no

Partnerland

Belgia, Frankrike, Italia, Norge, Polen, Storbritannia, Tsjekkia og Østerrike

Partnerskap

Totalt 31 partnere i 8 land utvikler, prøver ut og sprer prosjektets produkter og resultater. 10 universiteter, 8 videregående skoler, 11 spredningspartnere og 2 firmaer inngår i partnerskapet.

Forventede resultater og når

Lærerkursene bruker "fysikk-kofferter" med materiell for demonstrasjon og forsøk i elevaktiv læring. I tillegg kommer støttemateriell i form av bl.a. videoer, animasjoner fra SUPERCOMET 2 og en lærerveiledning med forklaringer av eksperimentene og den pedagogiske tilnærmingen. Utvikling i 2008 følges av utprøving og oppdatering i 2009 og 2010, og de ferdige versjonene vil foreligge ved slutten av prosjektet. Utvikling og utprøving blir koordinert med MOSEM².

Spredningsaktiviteter

Nasjonale organisasjoner for lærere og ingeniører deltar som spredningspartnere, deriblant Utdanningsforbundet, NITO, Tekna og den polske foreningen for naturfaglærere, PSNPP. SImplicatus AS står for ytterligere videreutvikling og kommersialisering av produktene etter prosjektslutt, i samarbeid med prosjektpartnerne i hvert enkelt land.

Nettressurser

mosem.no
supercomet.no
forum.mosem.no
youtube.mosem.no
online.supercomet.no