

INSTITUT FOR FYSIK OG ASTRONOMI
DET NATURVIDENSKABELIGE FAKULTET
AARHUS UNIVERSITET

IFA – NYT UGE: 22



INSTITUT FOR FYSIK OG ASTRONOMI
DET NATURVIDENSKABELIGE FAKULTET
AARHUS UNIVERSITET

Informationsmøde

Torsdag den 18. juni 2009 kl. 9.45

Der er kaffe og brød kl. 9.30

DAGSORDEN

Institut for Fysik og
Astronomi

Ruth Laursen

Administrationsleder

Dato: 28. maj 2009

Direkte tlf.: +45 89423706

Mobiltlf.: +45 23382335

Fax: +45 86120740

E-mail: ruth@phys.au.dk

Afs. CVR-nr.: 31119103

Side 1/1

1. Meddelelser

2. Psykisk APV

3. Økonomi

4. ASTRID2:

- Lokalerokeringer
- ASTRID2 projektet

5. Eventuelt

Med venlig hilsen

Ivan Stensgaard

Information fra administrationen

FYSISK kantine

Den **8. – 9. og 10. juni** er fysikkantinen lukket i frokosttiden fra kl. 11.00 – 14.00 på grund af konference.

Ruth Laursen

Sommerlukket !

Fysisk kantine er lukket fra og med d. 02.06.09

Vi åbner igen onsdag d. 19.08.09

(husk nyt kortsystem fra denne dato, det samme som i Matematisk kantine)

Matematisk kantine holder åbent hele sommeren, dog kun indtil kl. 14.00 i perioden fra 29.06 – 14.08



Indvielse af Center for Scienceuddannelse (CSE)

Det Naturvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet
Bygning 1530, Vandrehallen og Aud. F
15. juni 2009 kl. 14.00 - 16.30

Program

- 14.00 Velkomst og taler
Dekan Erik Meineche Schmidt m.fl.
- 14.15 Præsentation af CSE
Centerleder Michael E. Caspersen
- 14.30 Festforelæsning: Confessions of a converted lecturer
Eric Mazur, Professor of Physics at Harvard University
- 15.30 Reception

Eric Mazur

Udover at være en fremragende forsker og underviser er Eric Mazur særdeles engageret og indflydelsesrig inden for educational research. Specielt har han formuleret og forfinet undervisningsprincippet "peer instruction" og den såkaldte "clicker"-teknologi som understøtter denne undervisningsform.

Abstract

I thought I was a good teacher until I discovered my students were just memorizing information rather than learning to understand the material. Who was to blame? The students? The material? I will explain how I came to the agonizing conclusion that the culprit was neither of these. It was my teaching that caused students to fail! I will show how I have adjusted my approach to teaching and how it has improved my students' performance significantly.

Center for Scienceuddannelse (CSE)

Centeret er en nyetableret enhed til undervisningsudvikling ved Det Naturvidenskabelige Fakultet, AU.

Centeret skal styrke undervisning, uddannelse og uddannelsesmæssig infrastruktur i fag inden for det teknisk-naturvidenskabelige område på universitetet, i gymnasiesektoren og i folkeskolen/på læreruddannelsen gennem forsknings- og udviklingsprojekter på lokalt, nationalt og internationalt plan.

Naturvidenskabeligt Fakultet og AU

- Formidle forskningsbaseret viden om undervisning og læring til fakultetets medarbejdere og studerende
- Afholde didaktiske kurser for studerende og undervisere
- Støtte ved udvikling, planlægning og gennemførelse af projekter om undervisning og læring
- Støtte på alle niveauer med kvalitetsudvikling af undervisning og uddannelser, herunder nye undervisnings- og prøveformer, evalueringsordninger og undervisningsporteføljer

Gymnasiesektoren

- Styrkelse af og øget rekruttering til gymnasielæreruddannelsen
- Faglig og fagdidaktisk efter- og videreuddannelse
- Bidrage til udviklingsprojekter til forskningsbaseret fremme af gymnasieundervisningen i teknisk-naturvidenskabelige fag
- Gennemføre temadage for lærergrupper, faglige foreninger, fagkonsulenter og faglige fora
- Tilbyde gymnasielærerdage
- Tilbyde gymnasier at studerende overtager undervisningen med *Det rullende universitet*

Folkeskolen/læreruddannelsen

- Bidrage til forsøg med en forskningsbaseret læreruddannelse med et styrket teknisk-naturvidenskabeligt fagindhold
- Efteruddannelse af professionshøjskole- og folkeskolelærere
- Support af partnerskaber mellem læreruddannelsen og praktikskoler til fremme af en udviklingsorienteret læreruddannelse
- Tilbyde lærere deltagelse i skolelærerdage, som inspiration til undervisningen

Centeret samarbejder med tilsvarende enheder ved AU, i Danmark og internationalt.
Læs mere om centeret på vores hjemmeside: www.cse.au.dk.



Invitation til

Workshop om interaktive undervisningsformer

Tirsdag den 9. juni 2009 kl. 14-17

v/ Dr. Peter Dourmashkin, MIT (Massachusetts Institute of Technology)

Sted: Handelshøjskolen, Fuglesangs Allé 26, 8210 Århus V, Bygning R i Store sal.

Værter: Center for Medicinsk Uddannelse, Universitetspædagogisk Netværk, Handelshøjskolens Learning Styles Lab og Center for Scienceuddannelse.

Abstract:

In 2001, the MIT Physics Department began an educational experiment to redesign the first-year introductory physics courses. The goal was to create an engaging technologically enabled active learning environment (TEAL) that would replace the passive lecture/recitation format with an emphasis of interactive, collaborative learning. The physics specific learning objectives included an improvement in conceptual understanding and problem-solving ability, and the incorporation of hands-on experiments to develop physical intuition. In addition, the broader educational objectives included creating a learning environment in the introductory physics courses that encourage more women to major in physics, develop communication skills in the core sciences, and develop new teaching/learning resources. The TEAL program has now entered its ninth year and has reached a steady-state. This workshop will explore the teaching and learning resources and techniques that were developed in the program. While examples will be drawn from physics education, no previous knowledge of physics is required on the part of the participants and the goal of the workshop is to generate discussion about education that extends beyond the field of physics.

Program

Klokken 14.00:

Introduction: Interactive teaching/TEAL

Workshop 1: Using technology in an interactive setting

Discussion

Klokken 15.30: Coffee Break

Klokken 15.45:

Workshop 2: Peer instruction

Final discussion and questions

Klokken 17.00: Workshoppen slutter.

Tilmelding senest den 1. juni 2009 til:

Enhed for Medicinsk Uddannelse, Mette Rasmussen - @ mette@cepome.au.dk - ☎ 8620 5222.



CV: Dr. Peter Dourmashkin

Peter Dourmashkin is currently Senior Lecturer in the Department of Physics at MIT and Associate Director of the Experimental Study Group (ESG). Starting in 2001, Peter has been part of the development and implementation team for Technology Enabled Active Learning (TEAL), a project to reform first-year physics education at MIT. Peter has been at ESG since 1984. ESG is a learning community for first-year students at MIT that encourages small group learning and self-motivated study. From 1989 to 2001, he taught at the Integrated Studies Program (ISP). ISP is another first-year program at MIT that emphasizes the connections between science, engineering, and society resulting in the development of a series of teaching modules based on “hands-on workshops”. Peter worked closely with Professors Phil Morrison, John King, and A.P. French in the development of a first-year physics sequence at MIT (8.01X and 8.02X) that emphasized take-home experiments that students built themselves. From 1989 to 1999 Peter taught in Project Interphase, a summer bridge program for incoming first-year students sponsored by the Office of Minority Education at MIT. He is currently assisting Professor Eric Mazur (Harvard University) in writing a first-year introductory physics textbook due to be published fall of 2009. Peter has developed a wide variety of seminars including Zen Arts, The Art of Color, and Mathematical Physics for Physicists.

Hospitalsfysikere og ph.d. stipendier i medicinsk fysik

Afdeling for Medicinsk Fysik, Århus Universitetshospital, Århus Sygehus

Et antal fysikerstillinger indenfor stråleterapi, til såvel vores kliniske aktiviteter som vores forskningsgruppe, er ledige til besættelse. Vi kan tilbyde fire forskellige typer stillinger:

- hospitalsfysikerstilling, hvis du er uddannet hospitalsfysiker
- uddannelsesstilling, hvis du er uddannet cand.scient. eller civilingeniør og ønsker at blive hospitalsfysiker
- ph.d. forløb i medicinsk fysik, hvis du i forvejen er uddannet inden for medicinsk fysik
- en kombinationsstilling, hvor du både bliver uddannet hospitalsfysiker og ph.d. i medicinsk fysik

For alle typer stillinger gælder det, at vi tilbyder et spændende og alsidigt job, hvor du indgår i et team af hospitalsfysikere og ph.d.-studenter med tætte samarbejdsrelationer til andre personalegrupper inden for sundhedssektoren.

Hospitalsfysikerens arbejdsområde omfatter:

- planlægning og kvalitetskontrol af strålebehandling
- implementering af nye behandlingsteknikker
- dosimetri og kvalitetskontrol af strålebehandlingsudstyr
- udvikling og forskning

og de planlagte ph.d.-forløb er inden for:

- billedbaseret modellering af normalvævsrespons efter strålebehandling
- og "Dose Painting" og tumorkontrolmodellering ved nye strålebehandlingsteknikker

Afdeling for Medicinsk Fysik er en del af Onkologisk Afdeling på Århus Universitetshospital. Afdelingen har ansvaret for forberedelse af strålebehandlinger til kræftpatienter samt kvalitetssikring af behandlingerne og udstyret. Vi har tilknyttet en stråleterapeutisk forskningsgruppe, som ledes af en professor i stråleterapi og en forskningslektor i medicinsk fysik.

Det er vores vision, at være førende inden for strålebehandling og medicinsk fysik samt at være en spændende, ansvarsfuld arbejdsplads og en attraktiv samarbejdspartner. Vores strategiske fokus er at udvide behandlingskapaciteten og nedbringe ventetider til det ubetydelige. Det gør, at vi netop har startet en satellit i Herning og er ved at bygge en satellit i Skejby. Vi er i dag 50 medarbejdere og 15 fuldtidsforskere, hvoraf 8 forsker i medicinsk fysik

og de øvrige i klinisk stråleterapi og relaterede datalogiske projekter. Vi forventer at vokse væsentligt i de kommende år, både inden for den kliniske og den videnskabelige del.

Vi opfatter en ansvarsfuld arbejdsplads, som et sted hvor privatliv og arbejdsliv kan fungere godt sammen, hvor medarbejdere tilbydes de bedste vilkår for personlig og faglig udvikling og hvor ambitioner kan udfoldes til fordel for vores patienter. Vores organisation og arbejdsgange er under konstant udvikling.

Vi har i dag ti lineære accelerators og tilbyder bl.a. intensitetsmoduleret og billedvejledt stråleterapi, samt kranial og ekstrakranial stereotaksi. Derudover udfører vi intrakavitær og interstitiel brachyterapi. Vi anvender og udvikler de mest moderne teknologier som dynamisk intensitetsmoduleret behandling, dynamisk arc-terapi, markørbaseret og ConeBeam CT-baseret billedvejledt strålebehandling. Vi anvender PET/CT- og 4D CT-skanning og MR-baseret 3D-optimeret brachyterapi.

Vi forventer, at du har følgende kvalifikationer:

- uddannet hospitalsfysiker eller cand.scient./civilingeniør med relevant og stort indhold af fysik
- en selvstændig, udadvendt og målrettet personlighed
- gode samarbejdsevner
- overskud til at håndtere en travl hverdag med komplicerede problemstillinger

Uddannelse til hospitalsfysiker foregår i afdelingen og på kurser i Europa. Der er fuld løn under uddannelsen. Hvis du vil vide mere om uddannelsen så kontakt os og se www.dsmf.org.

Løn- og ansættelsesvilkår ifølge relevant overenskomst. Til stillingerne er knyttet funktionsløn og kvalifikationsløn efter individuel forhandling.

Hospitalsfysikerstillingerne er knyttet til den kliniske funktion ved behandling af kræftpatienter, hvorfor vagtforpligtigelse om aftenen samt skiftende arbejdstider må påregnes. Vagter i mindre omfang i Herning og i Skejby vil ligeledes forekomme.

Yderligere oplysninger kan fås ved henvendelse til cheffysiker Ole Nørrevang (2117 4391, olenorr@rm.dk). Henvendelse vedrørende forskningsprojekterne skal ske til forskningslektor Ludvig Muren (3059 3088, ludvmure@rm.dk).

Ansøgning stiles til:

Cheffysiker Ole Nørrevang
Afdeling for Medicinsk Fysik
Århus Universitetshospital, Århus Sygehus
olenorr@rm.dk

Ansøgning inklusiv relevante bilag skal være os i hænde senest den 27. juli 2009.

PH.D.-GRADEN

Kandidat:

MARTIN BREMHOLM

Offentligt forsvar:

Torsdag den 4. juni 2009, kl. 13.15
i Auditoriet, Institut for Fysik og Astronomi

Emne:

In situ X-ray scattering studies of nanoparticles in supercritical water

Bedømmelsesudvalg:

Professor Helmer Fjellvåg, University of Oslo
Professor Dermot O'Hare, University of Oxford
Lektor Finn Krebs Larsen (formand), Aarhus Universitet

Afhandlingen ligger til gennemsyn på Kemisk Institut, Hovedkontoret, bygning 1511, rum 211.

Mogens Nielsen
ph.d.-skoleleder