



128^{ste} FacNieuws

3 mei 2005

Nieuwsbrief van het Departement Natuur- en Sterrenkunde

ONDERZOEK

RUIM 1 MILJOEN EURO VOOR DRIE PROJECTEN BINNEN N&S

Uit stimuleringsprogramma's van het Ministerie van Economische Zaken (uitvoerder SenterNovem) zijn in april een drietal projecten toegekend die binnen Natuur- en Sterrenkunde zullen worden uitgevoerd.

Project 1

High deposition rate micromorph cell in a powder free regime on a large areas.

Debye Instituut. Projectleider: dr. J.K. Rath/prof.dr. R.E.I. Schropp. Projectbudget: € 450.000.

Dit langetermijnproject van EOS betreft fundamenteel onderzoek om hoge kwaliteit amorfe en microkristallijne siliciummaterialen te maken met behulp van gemodificeerde zeer hoogfrequente plasmageïnduceerde CVD. Er zal een proces ontwikkeld worden voor het met een hoge depositiesnelheid fabriceren van zeer efficiënte tandemzonnecellen. Dit onderzoek moet leiden tot een verhoging van o.a. homogeniteit, opbrengst en depositiesnelheid van de zonnecellen.

Project 2

Onderzoek naar en ontwikkeling van een nieuw voorspellingsmodel voor de locatie van nieuwe olie- en gasvelden "Source Rock"

IMAU. Projectleider: dr. R. van de Wal. Projectbudget: € 348.000.

Het doel van het Source Rock-voorstel is om een model te ontwikkelen dat het ontstaan van oliemoedergesteente kan voorspellen. Dit zal worden gedaan door een gekoppeld oceaanaatmosfeer-model te ontwikkelen, dat geschikt is voor simulaties voor de Krijtperiode (65-145 miljoen jaar geleden) en dit uit te rusten met een geologische module. Het project wordt uitgevoerd door Shell, IMAU, IVAU (Instituut Voor Aardwetenschappen Utrecht) en NIOZ (Koninklijk Instituut voor Onderzoek der Zee).

Project 3

High-efficiency flexible photovoltaic modules.

Debye Instituut. Projectleider: prof.dr. R.E.I. Schropp/dr. J.K. Rath. Projectbudget: € 450.000.

Het doel van dit project is tandemzonnecellen van micro- en proto-crystallijn silicium met een rendement van 10%, waarmee het Debye Instituut al tot de wereldtop behoort, verder te ontwikkelen tot een flexibele geïntegreerde labmodule. Verschillende bijdragen van UU, TUD, TNO, Akzo

Nobel en FZ Julich worden in de nieuwe module gecombineerd, zodanig dat de kennis en technologie kan worden geïmplementeerd in de industriële pilot line voor 30 cm brede, kilometers lange zonnecelfolie, die aanwezig is bij Akzo Nobel in Arnhem.

IGG-BOEKEN GENOMINEERD!

Intermediair organiseert in samenwerking met de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) en de Boekhandels met een *) (Boekhandels Groep Nederland) de verkiezing van het beste populair-wetenschappelijke boek. De winnaar wordt bekendgemaakt op 24 mei a.s. in Nemo te Amsterdam en krijgt de Intermediair-Eurekapijs. Het boek *Diesels droom en Donders' bril* van prof.dr. Bert Theunissen (IGG) is voor die prijs genomineerd. Op dezelfde shortlist van vijftien boeken staat ook *Het melancholieke genie*, geschreven door prof.dr. Kees Andriess (ook IGG).

Er kan worden gestemd op de website <http://www.intermediair.nl/html/2/wetenschapsboekenprijs/index.html>

Vóór welke datum gestemd kan worden staat helaas niet op de website vermeld, zodat haast lijkt geboden!

ONDERWIJS

TONEEL BIJ A-ESKWADRAAT

De grootste bètastudievereniging van Nederland presenteert:

DE FYSICI

regie: Sietske Batenburg Friedrich Duerrenmatt

Drie natuurkundigen in een gekkenhuis...

Maar wie is er echt gek...?!

Kaarten zijn te verkrijgen bij de boekverkoop van A-Eskwadraat of reserveer mail: toneel@a-eskwadraat.nl tel: 030-2534499

www.a-eskwadraat.nl/toneel

Universiteit Utrecht krHein Fonds

Op maandag 2 mei (aanvang: 20:00), dinsdag 3 mei (aanvang: 20:00) en woensdag 4 mei (aanvang: 20:30) presenteert de studievereniging A-Eskwadraat het toneelstuk 'De fysici' van Friedrich Dürrenmatt onder regie van Sietske Batenburg. Het stuk

wordt opgevoerd in zaal Moira, Wolvenstraat 10, Utrecht.

Kaarten à € 4 zijn te verkrijgen bij de boekverkoop van A-Eskwadraat, BBL 115, en te reserveren via tel. (030-253)4499 of e-mail:

toneel@a-eskwadraat.nl

Voor verdere informatie zie:

www.a-eskwadraat.nl/toneel

SUMPOSIUM 'STUDENTS ONLY'

Hoe vaak stellen studenten vragen tijdens een college? Zelden. Hoe vaak hoor je een student een vraag stellen bij een colloquium? Nog minder.



Hans van Piggelen vertelt over zijn bacheloronderzoek 'Stars or clusters?'

Waarom? Omdat het gros van de studenten lui, dom en initiatiefloos is? Het Studenten Sterrenkunde Symposium bewijst het tegenovergestelde.

Donderdag 28 april jl. hing er een aankondiging op de bovenste verdieping van het BBL met daarop geschreven 'Students Only'. In 15 korte praatjes vertelden bachelor- en masterstudenten elkaar over hun onderzoek. Niet om studiepunten te krijgen, maar om van elkaar te leren en om met elkaar in discussie te gaan.

Wat het vervolg zal zijn van dit symposium? Een serie lunchpraatjes, *students only*, om na de vele korte praatjes voor verdieping te zorgen.

In ieder geval weten alle deelnemers nu van elkaar bij wie ze terecht kunnen met vragen en bij wie ze nieuwe ideeën op kunnen doen voor hun eigen onderzoek.

De deelnemers, presentaties en foto's zijn te vinden op: www.phys.uu.nl/~mink/SSS2005.html

(met dank aan Selma de Mink, SIU)

PERSONEEL

OPENINGSTIJDEN GEBOUWEN

Vrijdag 6 mei 2005, de dag na Hemelvaartsdag, is voor de medewerkers van de Universiteit Utrecht een Verplichte Collectieve Sluitingsdag. Vóór 1 januari 2005 zou dat een verplichte ADV-dag zijn geweest, maar de ADV-dag is, zoals bekend, afgeschaft.

De gebouwen zijn dan, net als op donderdag 5 mei, gesloten.

Op zaterdag 7 mei zal er geen electriciteit in het Minnaertgebouw zijn.

>>> A G E N D A <<<

PROMOTIES

De promoties van de faculteit Natuur- en Sterrenkunde vinden plaats in het Academiegebouw van de Universiteit Utrecht, Domplein 29. Na afloop receptie. Toelichtingen op de proefschriften zijn, indien hieronder niet afgedrukt, eventueel te vinden in de AGENDA van de website van de UU.

maandag 9 mei 2005

drs. H.D. Zelle

On the evolution of sea surface temperature in the tropical Pacific

promotores: prof.dr. G.J. Komen en prof.dr. B.A.C. Ambrosius
copromotor: dr. G.J.H. Burgers
aanvang: 14:30

dinsdag 10 mei 2005

drs. P. Hosegood

Observations of the impact of flow-topography interactions on mixing processes within a confined basin: the Faeroe Shetland Channel

promotor: prof.dr. J.T.F. Zimmerman
copromotor: dr. J.J.M. van Haren
aanvang: 12:45

maandag 23 mei 2005

drs. E.D. van Ooijen

Bose-Einstein condensatie van natrium

promotor: prof.dr. P. van der Straten
aanvang: 10:30

Toelichting

Door de combinatie van twee technieken, namelijk laserkoeling en verdampingskoelen, is het mogelijk om atomen af te koelen, totdat er een zogenaamde Bose-Einstein condensatie optreedt. Dit quantummechanische fenomeen, voorspeld in 1925 door S.N. Bose en A. Einstein, is waargenomen bij natriumatomen door het te belichten en af te beelden. Dit heeft tot gevolg dat velerlei quantummechanische theorieën en fenomenen getoetst en geobserveerd kunnen worden op macroscopische schaal.

COLLOQUIA, SYMPOSIA, E.D.

woensdag 11 mei 2005

Colloquium Inst. Theoretische Fysica
dr. Marc Henneaux (Université Libre, Brussel): *From platonic solids to infinite Coxeter groups and Lorentzian Kac-Moody algebras: the road to uncover the symmetries of gravity?*
aanvang: 16:00 (thee/koffie 15:45),

BBL 105B

donderdag 12 mei 2005

IGG Colloquium

dr. Michela Massimi (Girton College, Cambridge): *Where Kuhnian incommensurability leaves us: a lesson from the crisis of the old quantum theory (1921-'25)*
aanvang: 14:00, MG 012

donderdag 12 mei 2005

IMAU Colloquium

prof.dr. Rik Leemans (Leerstoelgroep Milieusysteemanalyse, Universiteit Wageningen): *Persoonlijke ervaringen met het intergouvernementele panel voor klimaatverandering en de Millennium Ecosystem Assessment*
aanvang: 15:30 (koffie/thee 15:15),
BBL 105B

donderdag 12 mei 2005

UU – UCLA Lecture Series

prof. Norton Wise (University of California, Los Angeles, Ca, USA): *Automata in Victorian science and culture*

aanvang: 16:15, Kanunnikenzaal, Faculty Club, Academiegebouw

vrijdag 13 mei 2005

IGG Colloquium

dr. Michela Massimi (Girton College, Cambridge): *Saving unobservable phenomena*

aanvang: 15:30, BBL 107A

dinsdag 17 mei 2005

Natuurkundig Gezelschap te Utrecht

prof.dr.ir. J.S. Sinnighe Damsté *) (NIOZ en Geowetenschappen, UU): *Paleothermometrie van de oceanen in de afgelopen 100 miljoen jaar*
aanvang: 20:00, grote collegezaal departement Aardwetenschappen, ingang Buys Ballot Laboratorium, Princetonplein 5, De Uithof, Utrecht
Toelichting

Afzettingsgesteenten vormen een archief van het vroegere leven op Aarde in de vorm van gepreserveerde fossielen. We kennen allemaal de voorbeelden van botten van dinosaurussen en afdrucken van bijzondere planten. Daarnaast zijn er microfossielen, vaak afkomstig van éencellige plantjes of dieren, die een schat aan informatie met zich mee dragen. Hiermee kunnen paleontologen de evolutionaire geschiedenis van het leven reconstrueren. Helaas is hun werkgebied beperkt tot die organismen die fossiele resten achter laten. In het vakgebied (moleculaire paleontologie) van prof. Sinnighe Damsté wordt daarom een andere vorm van fossielen bestudeerd: de chemische of moleculaire fossielen. Dit zijn specifieke organische verbindingen, die voorkomen in sedimenten en gerelateerd kunnen worden aan specifieke organismen en informatie geven over fysische, chemische of biologische processen ten tijde van afzetting. Deze fossiele organische moleculen bieden één van de weinige manieren om informatie over microben [(cyano)bacteriën, archaea, microalgen en éencellige heterotrofe eukaryoten] uit het verleden te verkrijgen. De lezing zal laten zien hoe resten van de celmembranen van

zgn. koudwater archaea, minuscule organismen (< 1 µm), die in de oceanen in de laatste 100 miljoen jaar wijd verbreid voorkomen, gebruikt kunnen worden om vroegere zeewater-temperaturen en daarmee klimaatveranderingen te kunnen reconstrueren. Spreker zal ingaan op de vraag hoe deze paleothermometer geijkt kan worden en wat voor schokkende resultaten de paleothermometer tot nu toe heeft opgeleverd.

*) Prof.dr.ir. J.S. (Jaap) Sinnighe Damsté is één van de vier wetenschappers, die op 3 november vorig jaar een NWO-Spinozapremie 2004 in ontvangst mochten nemen.

woensdag 25 mei 2005

Colloquium Inst. Theoretische Fysica
dr. Pascal Lederer (CNRS, Univ. Paris-Sud, Orsay): *Fractional and irrational charges in strongly correlated electron liquids*

aanvang: 16:00 (thee/koffie 15:45),
BBL 105B

UIT / IN DIENST

UIT DIENST

maart 2005

drs. J. Löffler (DIN)
drs. C.F. Monney (ITF)

april 2005

prof.dr. A. van Helden (IGG)
dr. D. D. Nehari (DIN)

IN DIENST

Geen

FACNIEUWS

Voor **FacNieuws 128** en een overzicht van alle nummers zie: <http://www1.phys.uu.nl/facnieuws/>

Redactie van FacNieuws

Evert Landré BBL 160a tel. 5322
Saskia Meesters BBL 152 tel. 3047
Peter Mertens BBL 155 tel. 2725
Roelof Ruules BBL 011e tel. 9089

e-mail: facnieuws@phys.uu.nl

VOLGENDE FacNieuws:
FacNieuws 129 verschijnt in verband met Pinksteren op **dinsdag 24 mei 2005**

DEAD LINE FacNieuws 129:
vrijdag 20 mei 2005