



140^{ste} FacNieuws

17 januari 2006

Nieuwsbrief van het Departement Natuur- en Sterrenkunde

BESTUUR

Prof. De Ruijter als vakdecaan opgevolgd door prof. Erkelens

Per 1 januari jl. is prof. Will de Ruijter opgevolgd door prof.dr. C.J. (Casper) Erkelens (HIFM) als vakdecaan van Natuur- en Sterrenkunde. In de facultaire Nieuwjaarsrede kondigde de decaan, prof. Van Koten, deze wisseling van decanaat al aan. Hij bedankte daarbij prof. Will de Ruijter in het bijzonder voor zijn bijdrage aan de totstandkoming van het rapport "onderzoeksprofielen in de faculteit Bètawetenschappen" van juni 2005; een belangrijk document voor de profilering van het onderzoek in de faculteit Bètawetenschappen.

Will de Ruijter werd op 1 september 2003 benoemd tot decaan van de faculteit Natuur- en Sterrenkunde. Kort daarop kwam het visitatierapport Onderzoek uit en hij gaf als decaan leiding aan de discussies die leidden tot het meerjarenplan voor Natuur- en Sterrenkunde. Zijn decanaat stond verder voor een groot deel in het teken van de vorming van de Bètafaculteit. De faculteit wil prof. Will de Ruijter graag bedanken voor zijn bestuurlijke inzet in de afgelopen periode. Prof. Erkelens is Will de Ruijter per 1 januari 2006 opgevolgd. Casper Erkelens is geen onbekende binnen het departement. Hij studeerde natuur- en sterrenkunde in Nijmegen (specialisatie biofysica), maar promoveerde in Utrecht. In 1992 werd hij benoemd tot hoogleraar 'Fysica van de Mens' en van 1997 tot 2000 was hij o.a. wetenschappelijk directeur van het Helmholtz instituut.

Dr. Renate Loll hoogleraar



Dr. R. (Renate) Loll is per 1 december 2005 benoemd tot hoogleraar 'Theoretische Fysica' aan de faculteit Bètawetenschappen ten behoeve van het departement Natuur- en Sterrenkunde. Het betreft een persoonsgebonden benoeming. Renate Loll maakt deel uit van de onderzoeksgroep 'Quantum Gravity, Strings and Ele-

mentary Particles' (Instituut voor Theoretische Fysica). In december 2004 is aan Renate Loll op grond van haar onderzoeksvorstel 'The quantum structure of space and time' uit de Vernieuwingsimpuls een VICI-subsidie toegekend.

Prof. Karen Gleason te gast als Dondershoogleraar

In de maanden januari, juni en juli van dit jaar zal prof.dr. Karen K. Gleason de F.C. Dondersleerstoel bezetten. Karen Gleason is Professor 'Chemical Engineering' en 'Associate Director' van het Institute for Soldier Nanotechnology (ISN) at MIT. Bovendien is zij senior wetenschappelijk adviseur en mede-oprichtster van GVD Corporation. In June 2006 zal prof. Gleason verschillende lezingen verzorgen in het kader van de Prestige Masters "Chemistry and Physics". Deze lezingen zullen onderdeel zijn van de cursus "Device Physics".



Het gasthooglerschap van prof. Gleason omvat twee delen: I. van 10 - 31 januari en II. van 22 mei - 31 juli. Prof. Gleason verblijft in het Van de Graaff laboratory, kamer 109, tel. 4190. Voor informatie: prof. Ruud Schropp (SID). Meer informatie over het werk van prof. Gleason zal te vinden zijn in Bètanieuws 9 van 19 jan.

ONDERZOEK

IMAU: PUBLICATIE IN NATURE De vergeten methaanbron

Planten produceren broeikasgas methaan. Onderzoekers, waaronder de Utrechtse hoogleraar Thomas Röckmann, hebben een tot nu toe onbekende bron van methaan in de atmosfeer ontdekt. Groene planten produceren het broeikasgas methaan. Een andere verrassende uitkomst van het onderzoek is dat de aanwezigheid van zuurstof in de lucht de vorming van methaan niet hindert. Deze ontdekkin-

gen zijn niet alleen belangrijk voor plantenonderzoekers, maar ook voor het begrijpen van de wisselwerking tussen de wereldwijde opwarming en de verhoogde productie van broeikasgassen. Het wetenschappelijke artikel staat in het toonaangevende tijdschrift Nature van 12 januari 2006.

www.nature.com

Top Physics Story

Het onderzoek bij de Relativistic Heavy Ion Collider (RHIC) on Long Island (het STAR experiment) is gekozen als "Top Physics Story" van 2005 door het American Institute of Physics. Het STAR experiment is deel van het ALICE programma waarin de groep Subatomic Physics van prof.dr. Thomas Peitzmann participeert.

www.aip.org/pnu/2005/split/757-1

Van Prof. Peitzmann werd onlangs het FOM projectruimte voorstel 'A STARry eyed look at color glass' goedgekeurd dat hij samen met prof.dr. E.L.M.P. Laenen (UU, ITF) had ingediend.

www.fom.nl/aanvr/projectruimte

NWO-toekenningen

De Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) heeft onlangs 19 VENI en 4 VICI subsidies toegekend aan Utrechtse onderzoekers. De Universiteit Utrecht scoort hiermee veruit de meeste VENI subsidies (20%) van alle universiteiten. De helft van de Utrechtse toekenningen is naar vrouwelijke onderzoekers gegaan. De Universiteit Utrecht scoort samen met de Universiteit van Amsterdam en de Radboud Universiteit de meeste VICI subsidies. Met de 4 VICI toekenningen in deze ronde blijft de universiteit een topscorer. Universiteit Utrecht heeft in totaal 19 VICI subsidies (18%) van de 108 die sinds 2002 zijn toegekend. Binnen de faculteit Bètawetenschappen werden 1 VICI en 6 VENI's toegekend. De VICI is voor Christoph Keller (SIU), de 2 VENI's bij N&S zijn toegekend aan:

dr. A.S. (Anna) van der Heydt, Instituut voor Marien en Atmosferisch Onderzoek (IMAU): *Veranderingen in de oceaancirculatie door continentverschuiving*
Het klimaat op aarde is dramatisch veranderd over de laatste 65 miljoen jaar. Het is echter nog onduidelijk hoe en waardoor dit is gebeurd. Een mogelijke factor, onderwerp van dit onderzoek, is de verandering in de oceaancirculatie door de verschuiving van de continenten.

dr. A. (Andre) Mischke, Instituut voor Subatomaire Fysica (SAP):

De temperatuur van een quark-gluonplasma

Met botsingen tussen zware ionen zijn we sinds kort in staat om een nieuwe toestand van materie, het quark-gluonplasma, te maken en te bestuderen. Deze toestand heeft waarschijnlijk een paar microseconden na de oerknal bestaan. De enige manier om de begintemperatuur van deze toestand te bepalen is de verdeling van de uitgezonden (thermische) fotonen te meten. Het onderzoeksproject gaat dit thermische fotonsignaal detecteren in botsingen van zware atoomkernen bij de hoogst mogelijke botsingsenergie.

Dankzij de toekenning van een **VICI-subsidie** kan de onlangs aangestelde hoogleraar **Christoph Keller van het Sterrekundig Instituut** van de Universiteit Utrecht een begin maken met zijn nieuwe astronomische onderzoek aan planetaire systemen rond andere sterren dan de Zon. Naar verwachting zullen er straks met een innovatief instrument voor William Herschel Telescope op La Palma exoplaneten en planetaire schijven direct worden waargenomen.

Met de toekenning van de VICI-subsidie en een bijdrage van de Universiteit Utrecht wordt de Nederlands-Engelse William Herschel Telescope op het Canarische eiland La Palma voor een bedrag van 1,5 miljoen Euro voorzien van een nieuw instrument dat gespecialiseerd is in het ontdekken en karakteriseren van planetaire systemen rond andere sterren dan de Zon. Tot op heden zijn er met behulp van een indirecte methode, gebaseerd op het Doppler-effect, zo'n 150 planetaire systemen ontdekt. Nog maar een handjevol van deze zogeheten exoplaneten is ook daadwerkelijk direct waargenomen met een telescoop.

www.phys.uu.nl/nieuws/items/



Algemeen Fysisch Colloquium

Een AFC is een maandelijksse bijeenkomst voor het departement Natuur- en Sterrenkunde. Onderzoekers of gasten geven een presentatie voor de hele departementale gemeenschap inclusief studenten van een onderzoek uit hun huidige onderzoek. Het AGF wordt georganiseerd door prof. Frank Verbunt en dr. Nick van Eijndhoven.

vrijdag 27 januari 2006

prof.dr. Frank Verbunt (SIU):

Dark and luminous matter in clusters of galaxies

Galaxies like our own Milky Way are the building blocks of the Universe. They often are grouped in clusters. Such clusters contain a large amount of 'dark matter', the presence of which is only found through the gravitational force that it exerts. In the first part of my talk I review the evidence

for the existence of dark matter on a variety of length scales.

In the second part I discuss the contribution that X-ray astronomy makes to this topic, and in particular the important contributions of SRON-Utrecht to our study of the main baryonic component of the Universe: the hot gas in clusters of galaxies.

aanvang: 15.30, Minnaertgebouw 208, na afloop (om ± 16.30): borrel
info: www.phys.uu.nl/colloquium/

STUDENTEN

A-Eskwadraat wint Nationale Wetenschapsquiz

Dankzij de gezamenlijke inspanning van haar leden heeft studievereniging A-Eskwadraat de Nationale Wetenschapsquiz gewonnen in de categorie groepen. Bezoekers van de A-Eskwadraatkamer konden elke dag hun stem uitbrengen op één van de vragen; de antwoorden met de meeste stemmen zijn ingestuurd. De prijs is een reisje naar het plaatsje Raar.

>>> AGENDA <<<

PROMOTIES

In 2005 hebben bij het departement Natuur- en Sterrenkunde 25 promoties plaatsgevonden, waarvan twee Cum Laude (Debye Instituut en IMAU). Toppromotor van het jaar is prof. De Ruijter met drie promoties. De meeste promoties vonden plaats bij het IMAU met negen promoties, gevolgd door het Debye Instituut met zeven promoties.

De promoties vinden plaats in het Academiegebouw, Domplein 29, Utrecht.

maandag 30 januari 2005

drs. M. Davidse

Nonperturbative effects in supergravity

promotor: prof.dr. B. de Wit
copromotor: dr. S. Vandoren

aanvang: 16.15

toelichting:

Naast snaren bevat snaartheorie ook hoger dimensionele objecten: branen. De theorie beschrijft deze objecten in tien dimensies. Aangezien wij slechts vier dimensies ervaren, maken we zes van de tien dimensies zeer klein. Het resultaat is een theorie die het effect van de snaren beschrijft op vierdimensionele fysica. Wij hebben, in een zeker model, ook het effect berekend van bepaalde branen op de vierdimensionele theorie.

COLLOQUIA, SYMPOSIA, E.D.

dinsdag 17 januari 2006

IMAU colloquium

dr. Lucas J. Lourens (Faculty of Geosciences UU):

Astronomical Pacing of Late Palaeocene to Early Eocene Global Warming Events

aanvang: 16.00, BBL 107A

toelichting:

Superimposed on the late Palaeocene - early Eocene warming trend is a short-lived global warming (hyperthermal) event, known as the Palaeocene-Eocene thermal maximum (~55 million years ago). The leading hypothesis to explain the extreme greenhouse conditions during this event is the dissociation of 1400-2800 Giga tons of methane from oceanic clathrates, resulting in a large (>2.5‰) negative carbon isotope excursion and severe carbonate dissolution in marine sediments. Possible triggering mechanisms include the overshoot of a threshold due to gradual global warming, comet impact, explosive volcanism and ocean current reorganization and erosion at continental slopes, whereas orbital forcing was excluded. We report on a second hyperthermal event ~2 million years after the Palaeocene-Eocene transition, characterized by a distinct carbonate-poor red clay layer (Elmo horizon) in deep-sea cores from Walvis Ridge. This event has similar geochemical and biotic characteristics as the Palaeocene-Eocene thermal maximum, but is smaller in magnitude. Moreover, we show that both events correspond to maxima in the ~405kyr and ~100kyr eccentricity cycles that post-date prolonged minima in ~2.25Myr eccentricity cycle, implying that they are astronomical paced.

woensdag 25 januari 2006

Colloquium Inst. Theoretische Fysica
prof.dr. A. Sevrin (Brussels, Belgium): *Supersymmetry and Geometry: a Solved Example*
aanvang: 16.00, MG 208

woensdag 25 januari 2006

SIU colloquium

drs. A. Ferrara (SISSA, Italië): *First stars and the cosmic dawn*
aanvang: 15.30, BBL 768

dinsdag 7 februari 2006

Natuurkundig Gezelschap te Utrecht:
prof. dr. N. Lopes Cardoso (FOM-instituut, Rijnhuizen): *ITER, putting fusion to the test*

aanvang: 20.00, grote collegezaal van het Gebouw voor Aardwetenschappen, De Uithof (te bereiken via de ingang van het BBL, Princetonplein 5). Ook studenten zijn van harte welkom.

Informatie: www1.phys.uu.nl/nat-gez/

FACNIEUWS

Voor **FacNieuws 140** en een overzicht van alle nummers zie:

www1.phys.uu.nl/facnieuws/

Redactie van FacNieuws

Leonie van Echtelt BBL 152 tel. 2922
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 141 verschijnt op **dinsdag 31 januari 2006**

DEAD LINE FacNieuws 141: vrijdag 27 januari 2006