



De lezers van FacNieuws wordt een gelukkig kerstfeest en een goed 2006 toegewenst. A merry Christmas and a happy New Year!

Afscheid professor Schüller

Op 1 december 2005 is, met het emeritaat van prof.dr. F.C. Schüller, een einde gekomen aan een zeer lange en vruchtbare periode van verbondenheid van prof. Schüller met de Natuur- en Sterrenkunde in Utrecht.

Op 1 augustus 1988 werd prof. Schüller benoemd tot deeltijdhoogleraar Plasmafysica bij de toenmalige vakgroep Atoom en Grenslaag Fysica. Het parttime hoogleraarschap vervulde hij naast zijn werkzaamheden als onderzoeker bij het FOM Instituut voor Plasmafysica te Rijnhuizen. In deze periode is door prof. Schüller op zeer succesvolle wijze invulling gegeven aan de deeltijdeleerstoel. Zijn colleges Plasmafysica waren een zeer waardevolle aanvulling op het onderwijsaanbod. Verder heeft hij vele promovendi als promotor of als co-promotor naar hun promotie begeleid; bij niet minder dan 23 promoties was prof. Schüller 1^e promotor en bij 19 promoties was hij 2^{de} promotor. Bovendien was prof. Schüller zeer actief bij het begeleiden van studenten, het opzetten van nieuwe cursussen en trad hij op als docent bij zomerscholen.

Het departement Natuur- en Sterrenkunde, en in het bijzonder het Debye Instituut, wil prof. Schüller hiervoor graag bedanken.

Nieuwe hoogleraar Plasmafysica

Op voordracht van het departement Natuur- en Sterrenkunde heeft het College van Bestuur besloten dr. W.J. Goedheer per 1 december 2005 te benoemen tot onbezoldigd hoogleraar Plasmafysica. Dr. Goedheer is medewerker van het FOM Instituut voor Plasmafysica Rijnhuizen. Dr. Goedheer is geen onbekende voor het programma Surfaces, Interfaces and Devices. In het verleden is de samenwerking met dr. Goedheer zeer succesvol gebleken en heeft geleid tot meerdere gezamenlijke publicaties. De benoeming van dr. Goedheer continueert voor zowel bachelor als master stu-

denten de mogelijkheid om colleges plasmafysica te volgen.

Wij feliciteren dr. Goedheer met deze hoogleraarbenoeming en wensen hem succes bij de invulling ervan.

Team Renate Loll genomineerd voor Academische Jaarprijs

Het team van dr. Renate Loll is geselecteerd als Utrechts team om te strijden voor de Academische Jaarprijs. De Academische Jaarprijs wordt uitgeschreven door de Stichting Academische Jaarprijs en is met de opening van het academische jaar, op 5 september 2005, gestart. De prijs is bestemd voor de beste vertaling van wetenschappelijk onderzoek naar een breed publiek. Van de 65 inschrijvingen zijn 13 teams van even zoveel universiteiten toegelaten tot de finale en dingen mee naar de hoofdprijs van 100.000 euro. Het team van dr. Renate Loll doet mee met het onderwerp: 'Waarom bestaat de ruimte uit 3 dimensies?'

Voor meer informatie zie:

www.academischejaarprijs.nl/nl/

Speciaal IMAU Colloquium

donderdag 15 december 2005



prof. E.N. Lorenz (winnaar 12^e Buys Ballot Medal):

Regimes in a simple system

aanvang: 15.30, Minnaertgebouw 211, na afloop borrel
info: www.phys.uu.nl/colloquium/

ONDERWIJS

Chemistry and Physics Prestige Master

De Universiteit Utrecht heeft zeven masterprogramma's aangewezen als International Prestige Masters. Hiervoor is ruim drie miljoen euro uitgetrokken door het College van Bestuur. De masters hebben een dermate hoge kwaliteit dat ze internationaal concurrerend zijn. Eén van de uitverkoren masters is de master Chemistry and Physics. Natuur- en Sterrenkunde nam al deel aan de prestigieuze masters 'Cognitive Neuroscience' en 'Theoretical Physics'.

De universiteit wil zich met deze Prestige Masters profileren. De masters excelleren zowel op onderwijs- als op onderzoeksgebied. Al het onderwijs in deze masters is Engelstalig, mede omdat het ook verzorgd wordt door gastdocenten uit het buitenland. Op onderzoeksgebied is er een verbinding van

de master met een PhD. Het is de verwachting dat deze masters de beste en meest ambitieuze studenten uit de hele wereld aantrekken. Elke master krijgt gedurende vier jaar jaarlijks ongeveer 100.000 euro steun.

De master Meteorology, Physical Oceanography and Climate behoudt de status van runner up. Deze status houdt in dat het masterprogramma zich opmaakt voor prestigieuze master en daarvoor ook financiële steun ontvangt.

Summerschools

Het departement Natuur- en Sterrenkunde biedt in augustus 2006 vier Summerschools aan. De Summerschools zijn gericht op eind-Bachelor-/begin-Masterstudenten. Het primaire doel van de Schools is de voorbereiding van (eigen) nationale en internationale aankomende masterstudenten op het onderwijs in Utrecht en het verlenen van assistentie bij het overwinnen van deficiënties in de vooropleiding. De Summerschools geven bekendheid aan de Utrechtse masteropleidingen en trekken studenten die op zoek zijn naar de meest geschikte plaats voor hun verdere studie.

De vier Summerschools die worden aangeboden zijn:

USAP: Utrecht Summerschool in Astrophysics: *Life and Death of Stars*: 31 juli tot 11 augustus 2006

USTP: 5th Utrecht Summerschool in Theoretical Physics: 14 augustus tot 25 augustus 2006

USXP: Utrecht Summerschool in Experimental Physics: 14 augustus tot 25 augustus 2006

USPC: Utrecht Summer school in Physics of the Climate System: 15 augustus tot 25 augustus 2006

Informatie, aanmelding en deadlines: www1.phys.uu.nl/masters/summerschools/

GEBOUWBEHEER

OPENINGSTIJDEN GEBOUWEN

Met ingang van **maandag 26 december 2005 tot maandag 2 januari 2006** zijn alle gebouwen van het departement Natuur- en Sterrenkunde **gesloten**.

SLUITINGSTIJDEN RESTAURANT

Met ingang van **vrijdag 23 december** is het restaurant in het Minnaertgebouw **gesloten**. Op **maandag 2 januari** is het restaurant weer **geopend**.

>>> AGENDA <<<

PROMOTIES

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

vrijdag 16 december 2005

ir. M. Schaeffer

Jazzing up the climate debate. Exploring non-linear behavior in the climate system

promotor: prof.dr.ir. J.D. Opsteegh, prof.dr. H.B.J. Leemans

copromotor: dr.ir. F.M. Selten

aanvang: 12.45

toelichting:

Onderzoek naar het gedrag van het klimaatstelsel kan nieuwe gezichtspunten opleveren voor de discussies rond klimaatverandering. Michiel Schaeffer heeft vooral gekeken naar niet-lineair gedrag, waarbij geen directe een-op-een relatie bestaat tussen oorzaak en effect: abrupte klimaatveranderingen. Het tijdstip van een abrupte overgang is volgens de promovendus 'fundamenteel onvoorspelbaar'. Bij het ontwikkelen van beleid gericht op voorkoming van, of aanpassing aan, abrupte klimaatveranderingen kan men er dus niet van uitgaan dat men in de toekomst 'vanzelf' precies zal kunnen voorspellen wanneer zo'n verandering plaats zal vinden. Is de verandering eenmaal in gang gezet, dan kan een uitgebreid netwerk voor metingen deze verandering wel vroeg signaleren, zodat geplande maatregelen versneld ingevoerd kunnen worden. Schaeffer heeft verder onderzocht of klimaatextremen anders verschuiven dan het gemiddelde klimaat. Een klimaatextrem wordt veroorzaakt door de natuurlijke fluctuaties van het klimaat en is bijvoorbeeld de temperatuur op een koude winterdag die maar eens in de 100 jaar onder een bepaalde grens zakt. Het blijkt dat de temperatuur in West-Europa en een groot aantal andere regio's in het Noordelijk Halfrond op koude winterdagen sneller toeneemt dan op gemiddelde dagen. Omdat veranderingen in klimaatextremen sterke gevolgen voor mens en natuur kunnen hebben, betekent dit dat klimaat-effectstudies er niet (meer) van uit mogen gaan dat extremen net zo zullen verschuiven als het gemiddelde klimaat.

De promovendus heeft ten slotte laten zien dat het aanplanten van bossen op het Noordelijk Halfrond andere effecten heeft dan alleen de netto opname van CO₂ uit de atmosfeer. Dichte wouden absorberen namelijk meer zonlicht dan landbouwgrond, vooral in de winter en lente als landbouwgrond braak ligt. Daardoor leidt de aanplant van bossen tot een hogere regionale en mondiale temperatuur dan bijvoorbeeld het handhaven van huidig landbouwgebied voor het verbouwen van gewassen voor biobrandstof. Voordat in klimaatbeleid de aanplant van bossen wordt bepleit, moeten andere klimaat-effecten dan alleen een verandering in de CO₂ concentratie beter worden bepaald, zoals de invloed op de

absorptie van zonnestraling. Dat zal waarschijnlijk leiden tot andere keuzen en investeringen.

COLLOQUIA, SYMPOSIA, E.D.

dinsdag 13 december 2005

Natuurkundig gezelschap te Utrecht
prof.dr. A.P. Hollander (VU, Amsterdam): *Grenzen aan sportieve prestaties*

Ook studenten zijn van harte welkom.
aanvang: 20.00, grote collegezaal van het Gebouw voor Aardwetenschappen, De Uithof (te bereiken via de ingang van het BBL, Princetonplein 5). Meer informatie: www1.phys.uu.nl/nat-gez/

donderdag 15 december 2005

Speciaal IMAU colloquium

prof. E.N. Lorenz (winnaar 12^e Buys Ballot Medal):

Regimes in a simple system

aanvang: 15.30, Minnaertgebouw 211

dinsdag 20 december 2005

IMAU colloquium

dr. T. Gerkema (NIOZ, Texel): *Internal waves: the ocean's inner unrest*
A brief historical overview is given of the subject. Internal waves are waves that have their largest vertical excursions in the interior of the medium. They were discovered in the ocean nearly a century ago, and can have peak-to-trough excursions of up to 300m. Recently they have become of a wider oceanographic interest because of their role in abyssal mixing. Standard internal-wave theory, and indeed the whole theoretical edifice of GFD, rests on the so-called 'Traditional Approximation', in which the horizontal component of the earth rotation vector is neglected. In the literature one finds occasional bursts of publications in which the soundness of the approximation was questioned, but the general opinion seems to be that the approximation is both appropriate and necessary (since otherwise one would get stuck with a non-separable problem).

It is the purpose of this talk to demonstrate that neither of these things is true in internal-wave theory. In particular, the 'non-traditional' terms turn out to be of primary importance to near-inertial internal waves. These terms create a sub-inertial short-wave limit, which is absent under the 'Traditional Approximation'. Sub-inertial waves can only exist in sufficiently weakly stratified regions, such as the deep ocean. The presence of these short waves in the deep ocean is particularly relevant to the question of abyssal mixing.

aanvang: 16.00, BBL 430

donderdag 22 december 2005

Elfde Princetons Muziekfestijn

aanvang: 15.00, restaurant Minnaertgebouw

aansluitend: kerstborrel N&S

aanvang ± 16.00

donderdag 10 januari 2006

Nieuwjaarsopening faculteit Betawetenschappen

aanvang: 16.00, Minnaertgebouw

donderdag 10 januari 2006

Natuurkundig Gezelschap te Utrecht

(in samenwerking met Minnaert-Kring):

prof. dr. F.W.M. Verbunt (Sterrenkundig Instituut Utrecht):

Lichtende en donkere materie in clusters van sterrenstelsels.

Sterrenstelsels zoals onze Melkweg komen voornamelijk in grote groepen, clusters, voor. In het eerste deel van mijn verhaal beschrijf ik de drie argumenten voor de aanwezigheid tussen de sterstelsels in de clusters van een grote hoeveelheid donkere materie: de snelheden van de sterstelsels, de afbuiging van quasar-licht door de cluster, en de aanwezigheid van zeer heet gas. In het tweede deel van mijn verhaal beschrijf ik de Utrechtse roentgen-spectrografen van de satellieten XMM-Newton en Chandra en de nieuwe kennis over het hete clustergas -- waarin meer materie zit dan in de sterstelsels! -- die met deze unieke instrumenten is verkregen.

vrijdag 11 januari 2005

Colloquium Inst. Theoretische Fysica
C. Frenk (Durham, UK): *Our implausible universe*

Cosmology confronts some of the most fundamental questions in the whole of science. How and when did our universe begin? What is it made of? How did it acquire its current appearance? There has been enormous progress in the past few years towards answering these questions. For example, recent observations have established that our universe contains an unexpected mix of components that include not only ordinary atoms, but also exotic dark matter and a new form of energy called dark energy. Gigantic surveys of galaxies like one recently completed using the Anglo-Australian Telescope tell us how the universe is structured. Large supercomputer simulations recreate the evolution of the universe and provide the means to relate processes occurring near the beginning of the Universe with the structures seen today. A coherent picture of cosmic evolution, going back to about a microsecond after the Big Bang, is beginning to emerge. However, major issues, like the identity of the dark matter and the nature of the dark energy, remain unresolved. These may have as yet unsuspected consequences for fundamental physics.

aanvang: 16.00, MG 208

FACNIEUWS

Voor **FacNieuws 139** 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 140 verschijnt op **dinsdag 17 januari 2006**

DEAD LINE FacNieuws 140: vrijdag 13 januari 2006