



Universiteit Utrecht

ONDERZOEK

Marie Curie Initial Training Network (IMAU)

De Atmosferische Fysica en Chemiegroep van Thomas Röckmann heeft EU middelen verworven voor een Marie Curie Initial Training Network on Mass independent Fractionation. Bij het project INTRA-MIF zijn zeven andere Europese onderzoeksgroepen betrokken uit Frankrijk, Denemarken, Engeland en Zwitserland, en acht niet-academische partners uit de industrie en instituten. Bij het netwerk, dat door Thomas Röckmann zal worden gecoördineerd, zijn 13 ESR (early stage researchers) betrokken waarvan drie bij de groep van Thomas in het IMAU.

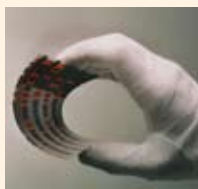
Voor meer informatie: <http://www.phys.uu.nl/~wwwimau/>

Zonnecelfolie in het nieuws

De onderzoeksgroep van prof. Ruud Schropp is het nieuws vanwege de ontwikkeling van zonnecelfolie. In een nieuwsbericht van de Universiteit Utrecht licht Ruud Schrop de mogelijkheden toe van zonnecelfolie, een geotrooieerde vinding van de Universiteit Utrecht in samenwerking met Akzo Nobel uit 1996. Ruud Schropp verwacht dat binnen enkele jaren geconcurrereerd kan worden met "grijze stroom".

Een dochterbedrijf van Nuon, Helianthos, bouwt op dit moment een proeffabriek in Arnhem. In 2010 moet de productie van de zonnecelfolie op grote schaal starten.

www.uu.nl/NL/Actueel/Pages/Zonnecelfoliekanbinnenkele jaren concurreren met grijze stroom.aspx



ONDERWIJS

Beleidsavond SONS

Dinsdag 3 februari organiseerde het Studenten Overleg Natuur- en Sterrenkunde een beleidsavond over het sectorplan. Het sectorplan is bedoeld

om de Natuur- en Scheikunde Nederland beter op de kaart te zetten (zie www.fom.nl/live/overfom/missie_strategie/sectorplan.pag). Hiervoor komt extra, structureel geld beschikbaar.

Het doel van deze beleidsavond was om studenten mee te laten denken over de besteding van een deel van de middelen in het onderwijs. Tijdens deze avond konden studenten in discussie met medewerkers van de universiteit, waaronder de onderwijsdirecteur en de vice-decaan onderwijs,



en commissieleden van de tijdelijke "Commissie Implementatie," die het geld uiteindelijk gaat toekennen. Uit deze discussie zijn een aantal interessante ideeën gekomen, zo zou het practicum verbeterd moeten worden en werd er gepleit voor meer keuzevrijheid. Al met al was het een geslaagde avond die ideeën heeft opgeleverd waarmee de commissie en de studenten in de toekomst verder kunnen.

STUDENTEN

Diesweek van A-Eskwadraat

10 februari is Studievereniging A-Eskwadraat 38 jaar geworden. Dit viert de vereniging gedurende de week van 9 tot en met 13 februari met het thema "Helden". Zie voor het uitgebreide programma: www.a-eskwadraat.nl/activiteiten.

Boekverkoop A-Eskwadraat

Met een jaaromzet van ongeveer anderhalve ton kun je de boekverkoop van A-Eskwadraat best een kleine winkel noemen. Naast de verkoop van boeken bestaat dit bedrag ook uit kaartjes voor activiteiten van A-Eskwadraat die bij de boekverkoop verkocht worden; uiteraard via pinbetalingen. Op dit moment zijn de boeken voor de derde periode net verkocht. Het gaat om ruim 500 boeken die in de verkoop lagen voor een totaal bedrag van meer dan 20.000 euro. Dagelijks worden boeken verkocht tegen (waarschijnlijk) de laagste prijs die te vinden is in Nederland. Waar het natuurlijk vooral om gaat is de service naar studenten. Zij kunnen gemakkelijk en goedkoop aan hun studieboeken komen. En aan de verkopen te zien, lukt dit heel aardig

PERSONEEL

In memoriam Gerard Casteleijn

Op 22 januari 2009 overleed dr. Gerard Casteleijn op 86-jarige leeftijd. Gerard was een toegewijde medewerker bij de vroegere vakgroep Radiobiofysica, waar hij o.a. onderzoek verrichtte naar de invloed van ioniserende straling op enzymen.

Deze vakgroep fuseerde met Spectroscopische Biologie tot de vakgroep Moleculaire Biofysica. Dr. Casteleijn was ook nauw betrokken bij het natuurkundeonderwijs aan chemici. Toen hij in 1988 afscheid nam was hij meer dan dertig jaar verbonden aan het experimenteel onderzoek en het facultaire onderwijs van het fysisch laboratorium. Binnen het departement Natuur- en Sterrenkunde worden er goede herinneringen aan hem bewaard als gewaardeerde collega met een enorme inzet voor de fysica.

PROMOTIES

De promoties en oraties vinden plaats in het Academiegebouw, Domplein 29, Utrecht. Samenvattingen van alle promotieonderzoeken zijn te vinden op www.uu.nl/nieuws

Maandag 16 februari, 16.15 Mw. Drs. **M.B.A. Engelbarts**: Op weg naar een didactiek voor natuurkunde-experimenten op afstand. Promotor: prof. dr. H.M.C. Eijkelhof; co-promotor: dr. Ir. J. Kortland

Toelichting: Op weg naar een didactiek voor natuurkunde-experimenten op afstand.

De ontwikkeling in het onderzoek om experimenten op afstand uit te voeren heeft zijn weg naar toepassingen in het onderwijs gevonden.

Marjon Engelbarts heeft een experiment ontwikkeld waarmee leerlingen uit het voortgezet onderwijs via internet zelf een meetopstelling kunnen bestuderen.



Deze meetopstelling bevindt zich op de Universiteit Utrecht, maar de leerlingen zijn in staat gesteld om bijvoorbeeld vanaf huis of school meetgegevens te verzamelen. Met apparatuur die normaal gesproken niet tot hun beschikking staat kunnen leerlingen via experimenten de lichtsnelheid in verschillende media bepalen.

In het onderzoek van Marjon is vooral gezocht naar een didactiek om de leerlingen met een automatisch systeem te begeleiden op een manier waarbij voorkomen wordt dat zij vast lopen op inhoudelijke problemen zonder dat zij het gevoel krijgen alleen maar een recept aan het uitvoeren te zijn. Dit werd bereikt door de leerlingen herhaaldelijk te confronteren met problemen met de meetmethode, hen nieuwsgierig te maken naar de oplossing hiervan en hen vervolgens een actieve rol te laten spelen bij het oplossen van deze problemen.

De opbrengst van het onderzoek is enerzijds een goed functionerend experiment op afstand, waaraan de leerlingen inderdaad geheel zelfstandig en met plezier werkten (<http://www.phys.uu.nl/~moa/lichtsnelheid/>), en anderzijds een didactische ontwerpstrategie, die houvast kan bieden bij het ontwikkelen van nieuwe experimenten.

Woensdag 25 februari, 12.45 Drs. **R.V.A. van Loon**: Electrical Excitation of Surface Plasmon Polaritons. Promotor: prof. dr. A. Polman

AGENDA

Algemeen Fysisch Colloquium
General Physics Colloquium

27 februari MG 208, 15.30-16.30 uur. T.b.a.

IMAU colloquium 10 februari, BBL 415, 16:15 – 17:15 uur. Prof. ir. N.D. van Egmond (UU): 'Climate change: remaining questions for policy makers and scientists'.

Afterwards there will be drinks at IMAU on the 6th floor



ITF-colloquium

11 februari, BBL 415, 16.00 (thee/koffie 15.45) uur. K. Skenderis (UVA): 'Unraveling the mysteries of black holes using holography'.

IMAU colloquium 24 februari, BBL 415, 16.15- 17.15 uur. R. Timmermans: 'Satellite measurements and air quality'.

Natuurkundig Gezelschap dinsdag 3 maart, Minnaertgebouw 208, 20.00 uur. Prof.dr. A. de Koter (Sterrenkundig Instituut 'Anton Pannekoek', UvA / Sterrenkundig Instituut, UU): 'De zwaarste sterren'.

Toelichting: Ongeveer 200 miljoen jaar na de oerknal vormden zich de eerste sterren. De theorie voorspelt dat deze sterren honderden malen zwaarder geweest moeten zijn dan de zon. Deze extreem zware sterren hadden een grote invloed op de fysische en chemische omstandigheden van het jonge heelal. Hun interne chemische evolutie zorgde voor de eerste metalen in het heelal, en het intense ultraviolette stralingsveld van deze hete sterren was verantwoordelijk voor het opnieuw ioniseren van de materie in het afkoelende en uitdijende heelal.

Het is nog niet goed mogelijk om via waarnemingen vast te stellen hoe deze eerste sterren leefden en stierven. Het onderzoek naar de zwaarste sterren richt zich daarom op het nabije univer-

sum, met name op het vinden en analyseren van deze objecten in sterrenstelsels in de Lokale Groep. De levens van deze sterren zijn kort maar heftig en worden gedomineerd door massaverlies en rotatie. Deze twee fysische processen bepalen niet alleen de levensloop van zware sterren, ze hebben ook een grote invloed op de soort supernova die het leven van deze sterren beëindigt en bepalen de aard van het compacte object -- een neutronenster of zwart gat -- dat achterblijft. In deze lezing bespreek ik onze kennis over de evolutie van zware sterren en wat ons dat leert over de eerste sterren.

En natuurlijk is er dan nog de vraag: welke ster is de zwaarste van allemaal?

Studenten zijn van harte welkom!

Studenten zijn van harte welkom!

FacNieuws

Redactie van FacNieuws

Peter Mertens (2725)
Joshua Peeters (2922)
Kim Biesheuvel (4049)
www1.phys.uu.nl/facnieuws/science.phys.nieuws@uu.nl
Science Repro Ruppert
FacNieuws 191 verschijnt op
dinsdag 3 maart 2009
deadline vr. 27 februari 2009