

NIOK en COBRA vrijwel zeker toponderzoekscholen

De TUE heeft binnenkort waarschijnlijk twee toponderzoekscholen in huis. Zowel het NIOK (Nederlands Instituut voor Onderzoek in de Katalyse) als COBRA (Communication Technology, Basic Research and Applications) staan op de lijst van zes scholen die de onderzoeksorganisatie NWO aan de minister wil voorleggen voor een extra premie op grond van de zogeheten Dieptestrategie Onderzoekscholen. Het levert de twee instituten waarvan de TUE penvoerder is, alleen al de komende vijf jaar bijna honderd miljoen gulden extra aan onderzoeksgeld op.

door
Lucy
Holl

Minister Ritzen van Onderwijs beslist eind volgende maand over het NWO-voorstel. In totaal zijn de afgelopen maanden 34 voorstellen van onderzoekscholen bekeken. Dat gebeurde aan de hand van allerlei internationale maatstaven voor wetenschappelijk onderzoek. Na een eerste selectie bleven er elf over. Daaruit zijn nu weer zes plannen geselecteerd die het predikaat 'topkwaliteit' kregen. De interuniversitaire Eindhovense onderzoeksschool COBRA staat met haar plan 'Fotonica in de communicatietechnologie' op de tweede plaats. NIOK (waarin naast penvoerder TUE ook de UvA, de VU, de TUD, de RUG, de RUL en de UU

participeren) is vierde met haar voorstel 'Chemisch ontwerpen voor katalyseprocessen'.

Goede hoop

De bekendmaking van de zes geselecteerde topinstituten was maandag voor COBRA aanleiding om diezelfde middag nog een klein feestje te bouwen. 'Het is fantastisch dat Eindhoven twee keer op de eindlijst voorkomt', aldus prof.dr. Joachim Wolter, hoogleeraar algemene natuurkunde en wetenschappelijk directeur van COBRA. Hij had goede hoop op de toekenning van de premie. 'We kregen tijdens de eerste ronde zoveel lovend commentaar van de internationale groep deskundigen. Dat moet goed gaan, dacht ik, en we eindigden inderdaad bij de eerste elf. Als we geen rare dingen doen en ons goed voorbereiden op alle vragen, dan kan het ook in die tweede ronde niet kapot, was mijn idee.' Wolter toog onlangs met collega-hoogleraar prof.ir. Djan Khoe van Elektrotechniek en met CvB-voorzitter dr.ir. Henk de Wilt naar NWO voor een laatste gesprek. 'We waren de enige delegatie met een lid van het College van Bestuur erbij. Dat demonstreert de inzet en betrokkenheid van onze instelling.' COBRA is het nationale zwaartepunt voor onderzoek naar het transport van informatie via netwerken. Het instituut telt zo'n 150 wetenschappers van diverse TUE-faculteiten en de Delftse onderzoeksgroep 'Photonic Integrated Circuits'. De selectie tot toponderzoeksschool levert de komende vijf jaar in totaal zo'n 44 miljoen gulden extra op, waarna nog een voorstel voor de vijf jaar daarna mag worden ingediend. Het geld wordt gebruikt voor uitbreiding van het onderzoek naar het sorteren en doorsturen van optische informatie, waarbij de 'verkeersknooppunten' van de informatiesnelweg geheel via optische technieken zullen worden ontwikkeld. Volgens Wolter hebben niet alleen de uiterst innovatieve plannen tot de selectie geleid, maar

speelde ook de uitstekende reputatie die in de afgelopen jaren werd opgebouwd en de doelmatige samenwerking tussen de verschillende onderzoeksgroepen een grote rol. Bovendien hebben de nieuwbouwplannen voor een uiterst functioneel technologiegebouw meegeholpen. 'Wellicht moeten we die bouwplannen nu wat versnellen', voegt hij er veelbetekenend aan toe.

Concurrentie

Een NIOK-feestje is door de vele participanten in het hele land wat moeilijker te organiseren, maar ook TUE-hoogleraar anorganische chemie en NIOK-directeur prof.dr.

Rutger van Santen bleek zeer ingenomen met het nieuws. Zijn instituut heeft de komende jaren tien miljoen per jaar extra te besteden. Wat hem betreft wordt er zo snel mogelijk gestart. 'Ons onderzoeksprogramma ligt klaar, de mensen staan klaar. We gaan uit van de bestaande onderzoeksgroepen en gebruiken het geld voor zo'n dertig procent voor apparatuur en zeventig procent voor menskracht. Ik schat dat er op den duur zo'n honderd mensen binnen veertien onderzoeksgroepen bij dit programma betrokken zullen zijn.' Van Santen had niet durven hopen op de voordracht tot toponderzoeksschool. 'Ik wist dat we een goede kans maakten, maar er waren zoveel andere goede groepen. Dat maakt de toewijzing extra bijzonder.' Het geld komt voor NIOK op een goed moment. Van Santen: 'NIOK is nu een jaar of

zes onderweg. Het is voor onze onderzoeksschool van groot belang om een nieuwe stimulans te krijgen. Het onderzoek dat we van dit geld gaan doen zal natuurlijk zijn toepassingen krijgen, maar kan ook een hoog risicogehalte in zich dragen. We gaan nieuwe katalysesystemen ontwerpen geïnspireerd op de werking van natuurlijke katalysatoren. We willen komen tot tailor made katalysatoren met toepassingen in bijvoorbeeld de medische wereld en de nanotechnologie.' Naast COBRA en NIOK behoren onderzoekscholen met onderzoek op het gebied van astrofysica, medische genetica, materiaalonderzoek en aardwetenschappen tot de selectie. De honderd miljoen gulden die jaarlijks voor de toponderzoekscholen beschikbaar komt, is afkomstig uit de eerste geldstroom (van twee miljard) die elk jaar rechtstreeks van het ministerie naar de Nederlandse universiteiten gaat.

Brood en chemie



'Chemical brothers' en 'chemical sisters', zo heten de schilderijen die Herman Brood, zelf ooit een 'chemisch wonder' genoemd, op twee muren van de vierde verdieping van het nieuwe scheikundegebouw heeft aangebracht. Vorige week vrijdag deed hij zijn speedy image eer aan door binnen een uur (wel met hulp van een assistent) twee muurschilderingen te voltooien. Hoogleraar Bert Meijer had het initiatief voor deze actie genomen en met hulp van 'Appie' Alberts, oud-scheikundemedewerker en vriend van Brood, kwam Herman inderdaad op de afgesproken tijd opdagen. De twee schilderijen zijn te bewonderen in de oostvleugel van ST. Foto: Bram Saeys

Deze week

3 Studenten die net van het vwo komen, hebben het moeilijk aan de universiteit. Een grootscheepse vernieuwing van het vwo moet dat verhelpen. De vraag is of de universiteiten wel klaar zijn voor de nieuwe student.

5 Ir. Marc Maurer, assistent in opleiding bij de faculteit Bouwkunde, is dit jaar één van de 24 genomineerden voor de prestigieuze NPS Cultuurprijs. Op 4 mei is hij te zien op Nederland 3.

7 Het pratende hoofd van je Amerikaanse collega op de monitor, de telefoon afgevoerd naar het grofvuil. Volgens SURF, de computerclub van het hoger onderwijs, wordt dat over vier jaar realiteit.

Grote technologische instituten moeten onderzoek scheiden

door
Hanne
Obbink
HOP

De zogeheten vijf grote technologische instituten (gti's) moeten hun fundamenteel en marktgericht onderzoek van elkaar scheiden. Die gti's zijn: het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium in Amsterdam, het Energieonderzoek Centrum Nederland in Petten, het Waterloopkundig Laboratorium in Delft, Grondmechanica Delft en het Maritiem Research Instituut in

Wageningen. Instituten die vooral fundamenteel onderzoek doen, moeten aansluiten en misschien zelfs fuseren met universiteiten. Dat schrijft de AWT, de Adviesraad voor Wetenschaps- en Technologiebeleid, in een advies aan het kabinet. De overheid steunt de gti's met zo'n 120 miljoen gulden per jaar om op bepaalde gebieden nieuwe, fundamentele kennis te ontwikkelen. Tegelijkertijd stimuleert diezelfde overheid de instituten de markt op te gaan met hun onderzoek. Daarmee verdienen ze nog eens 280 miljoen. Maar het commerciële en het fundamentele onderzoek gaan slecht samen, stelt

de AWT vast. De gti's zijn steeds minder bereid hun kennis te delen met andere, hoewel dat nog steeds hun taak is. Met die kennis kunnen ze echter ook geld verdienen. Hun commerciële activiteiten drukken particuliere ingenieursbureaus uit de markt. Het netto-effect is dat er minder fundamenteel onderzoek verricht wordt. De gti's komen er niet aan toe en het bedrijfsleven is niet bereid ervoor te gaan betalen. De gti's moeten daarom kiezen: ofwel fundamenteel onderzoek doen, ofwel de markt op gaan. Gti's die kiezen voor fundamenteel onderzoek moeten nauw gaan samenwerken - 'wellicht zelfs fuseren' - met universiteiten, schrijft de AWT.

Mensen

Op dinsdag 17 maart om 16.00 uur promoveert ir. Wim van Vuuren in promotiezaal 4 van het auditorium op zijn proefschrift 'Organisational Failure. An exploratory study in the steel industry and the medical domain'. Promotoren: prof.dr. P. Bagchus en prof.dr. P. Sander.

Op dinsdag 17 maart om 16.00 uur promoveert Hai Pham Tuan M.Sc. in promotiezaal 5 van het auditorium op zijn proefschrift 'Design of trace analytical methods based on capillary gas chromatography'. Promotoren: prof.dr.ir. C. Cramers en prof.dr. P. Sandra.

Op woensdag 18 maart om 16.00 uur promoveert ir. Paul van der Heijden in promotiezaal 4 van het auditorium op zijn proefschrift 'Magnetic properties of oxide-based thin films and multilayers'. Promotoren: prof.dr.ir. W. de Jonge en prof. dr. L. Feiner (UU).

Op donderdag 19 maart om 16.00 uur promoveert ir. Gert-Jan Schoenmakers in promotiezaal 4 van het auditorium op zijn proefschrift 'Turbulent feed stream mixing in agitated vessels'. Promotoren: prof.dr. D. Thoenes en prof.dr.ir. A. Drinkenburg.

Op donderdag 19 maart om 16.00 uur promoveert ir. Marc Hoppen-

brouwer in promotiezaal 5 van het auditorium op zijn proefschrift 'Colloidal systems: Light scattering studies'. Promotoren: prof.dr. R. de Meijer en prof.dr.ir. M. van Dongen.

Met ingang van 1 mei hebben Ger van Vuure en Theo Bruning te kennen gegeven van de FPU-regeling gebruik te willen maken. Om dit afscheid niet onopgemerkt voorbij te laten gaan biedt SFI hen een afscheidsreceptie aan op vrijdag 20 maart in het PVOC vanaf 16.30 uur. Vrienden, collega's en belangstellenden zijn van harte uitgenodigd.

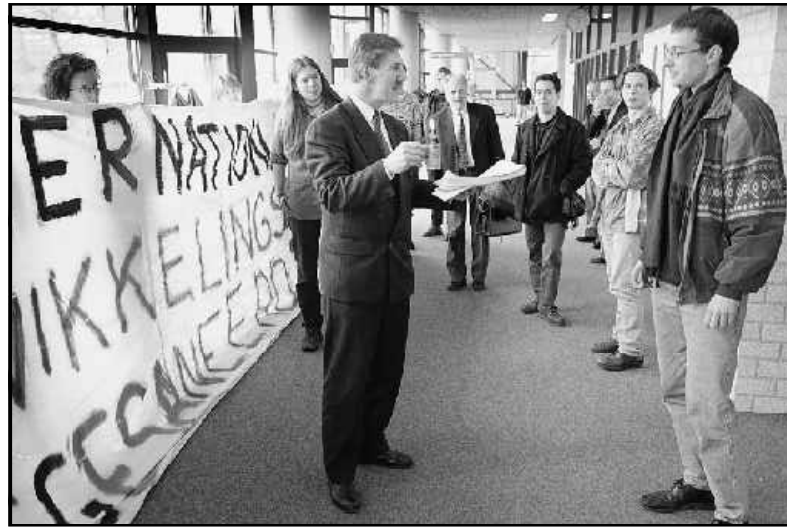
Bedankt Graag wil ik allen danken, die ik in de 30 jaar dat ik bij de TUE heb gewerkt heb mogen ontmoeten, en vooral diegenen die op welke wijze dan ook aandacht aan mijn afscheid hebben geschonken. Een en ander heeft op mij een diepe indruk gemaakt en vormt een onvergetelijke afsluiting van een boeiende levensperiode.

Tiny Vermeulen

In memoriam Op 28 februari is Ad Primus overleden. Hij was van mei '60 tot juni '97 werkzaam aan onze universiteit. Ad Primus trad in mei 1960 in dienst bij de Centraal Technische Dienst als werktuigbouwkundig tekenaar. In die hoedanigheid

ITOK-studenten en faculteitsbestuur dichter bij elkaar

De studenten Internationale Technologische Ontwikkelingskunde (ITOK) hadden vorige week



erg vertrouwd geraakt met productinformatie, begon hij in 1983 bij het Produkt Informatie Centrum van de CTD. Veel inspanning heeft hij zich sindsdien getroost om dat Centrum te maken tot wat het nu is. Voor Ad Primus, met zijn onveranderlijk positieve instelling, waren veranderingen, en zo ook de overgang van het Produkt Informatie Centrum naar de Bibliotheek in 1990, aanleiding met hernieuwde energie door te bou-

wen aan zijn collectie productinformatie. Zeer velen - zowel medewerkers als studenten - hebben dankbaar gebruik gemaakt van zijn collectie en zijn deskundige adviezen. Dat die informatie en adviezen ertoe deden, moge blijken uit zijn betrokkenheid bij het Probleem Gestuurd Onderwijs; zo belangrijk dat in 1995 het Produkt Informatie Centrum uit de W-hal vertrok en de buurman werd van het Simulatie- en Experimenteel Laboratorium van het PGO in W-hoog. Het moge ook blijken uit de bijzondere waardering uitgesproken door de visitatiecommissie onderwijs bij haar bezoek aan de faculteit W in 1996. Een uitspraak waarop hij terecht trots was.

Gekend en gewaardeerd door velen van de TUE-gemeenschap verliet hij in maart 1997 de TUE. Zeer positief waren hij en zijn vrouw bij die gelegenheid over hun toekomst: verhuizen naar Tilburg, veel plannen, meer tijd voor hobby's, dicht bij familie. Helaas heeft hij slechts heel kort van zijn pensioen mogen genieten. Zijn vrouw, zijn zoon en zijn dochter wensen wij veel sterkte om dit grote verlies te verwerken.

Jos van den Heuvel,
namens de universiteitsbibliotheek

ment, prof.dr. Wim van Gelder. Die nam ze met genoegen in ontvangst en antwoordde dat het niet de bedoeling is het licht uit te doen voor de studierichting. Alleen wil hij niet enkel focussen op specifieke problemen in ontwikkelingslanden, maar daarnaast ook op andere aandachtsvelden. 'Als je wat wil betekenen voor ontwikkelingslanden moet je de studenten niet alleen leren wat de problemen zijn, maar zorgen dat ze de beste kennis hebben', aldus Van Gelder. En daarmee komt hij dicht bij het standpunt van de studenten.

door
Huibert
Spoorenberg

Decaan prof.dr. Wim van Gelder neemt de handtekeningen in ontvangst. Foto: Bram Saeys

Colofon

Onafhankelijk weekblad van de Technische Universiteit Eindhoven.

© 1998. Auteursrechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden gereproduceerd door middel van boekdruk of welk medium dan ook zonder voorafgaande toestemming van de hoofdredacteur.

De redactie behoudt zich het recht voor om aangeboden artikelen, van welke aard dan ook, te wijzigen.

Redactie:

Fred Gaasendam (hoofdredacteur),
Han Konings (eindredacteur),
Désirée Meijers, Gerard Verhoogt

(Student)Medewerkers:

Miguel Alvares, Roel van de Berg (cartoonist), Bastiaan Bergman (Internetpagina's), John Buijtes, Caspar Jans, Sveta Litvinova, Emile Martens, Bart van Overbeek (fotograaf), René ter Riet, Bram Saeys (fotograaf), Maurice Schaeken, Rob Schram, Huibert Spoorenberg, Ieke van Spreeuwel, Moniek Stoffele, Miranda Swier

Redactieraad:

mr. drs. Ben Donders (secretaris), prof. dr. ir. Jan de Graaf (voorzitter), Francine Oving, drs. Maarten Pieterse, prof. dr. Frans Sluiter

Ontwerp en lay-out:

Ben Mobach

Druk:

Drukkerij E.M. de Jong B.V.
Baarle Nassau

Advertenties:

Van der Meulen Promotions, Fivel 27,
Postbus 413, 9200 AK, Drachten,
Tel. 0512-520936,
Fax 0512-517415
e-mail: vdm@euronet.nl
<http://www.vdm-promotions.com/>

Kopij:

Kopij (het liefst via e-mail, eventueel op diskette) moet een week voor de verschijningsdatum voor 15.00 uur in het bezit van de redactie zijn.

Redactie-adres:

Technische Universiteit Eindhoven, W-hal 1.31a, Postbus 513, 5600 MB Eindhoven,
Tel. 040-2472961/2473815;
Fax 040-2456033
Hoofdredactie,
W-hal 1.32, Tel. 040-2474441,
e-mail: cursor@cur.tue.nl
http://www.tue.nl/studium_cursor/cursor.html

Open opinies:

Lezersbrieven worden alleen dan geplaatst als ze kort en zakelijk zijn. Alle kopij dient te zijn voorzien van de naam en telefoonnummer van de afzender.

ASM

VD Horst
Volvo

Bullit

De nieuwe student komt eraan

Studenten die net van het vwo komen, hebben het moeilijk aan de universiteit. Ze worden te veel 'aan het handje genomen' of juist te weinig, maar hoe dan ook sluiten vwo en universiteit niet op elkaar aan. Een grootscheepse vernieuwing van het vwo moet dat verhelpen. De vraag is of de universiteiten wel klaar zijn voor de nieuwe student die vanaf het jaar 2001 van het vwo zal komen.

door
Hanne
Obbink
HOP

De aspirant-student die van de middelbare school komt, moet nog héél véél leren, zo weet elke docent die eerstejaarscolleges geeft. De pot verwijt de ketel, kaast het vwo terug: de universiteiten zijn niet in staat hun onderwijs op de capaciteiten van hun propedeusestudenten af te stemmen. Dat er iets mis is met de aansluiting tussen vwo en universiteit, staat wel vast. 'Maar dat ligt niet aan de gebrekkige kennis van aankomende studenten', zegt drs. Ivo Gierman, die in Utrecht onderzoek deed naar de studieproblemen van beginnende eerstejaars. Studenten die net van de middelbare school komen, blijken minder zelfstandig te zijn dan hun docenten veronderstellen. 'Als ze bijvoorbeeld weinig college hebben en er geen huiswerk wordt opgegeven, denken ze dat ze dus vrij hebben', aldus Gierman. 'Maar ze worden niet alleen overvraagd, ze worden ook ondervraagd. Ze kunnen hun capaciteiten niet kwijt, ze worden af en toe te veel aan het handje genomen, wat ze heel vervelend vinden.'

Inmiddels hebben de meeste universiteiten netwerken opgezet met middelbare scholen in hun regio. Scholieren doen in het kader van zo'n netwerk onderzoekjes aan de universiteit, of universitair docenten geven les aan het vwo. Dat

werkt, blijkt aan de Universiteit van Amsterdam. De eerste scholieren die zo met die universiteit in aanraking kwamen, zijn daar inmiddels tweedejaars student. Maar zo'n netwerk helpt maar een beperkt aantal scholieren, want lang niet elke middelbare school maakt er deel van uit. 'Doorlopende leerwegen' tussen vwo en universiteit ontstaan pas als het vwo als geheel zich ingrijpend vernieuwt. En dat is precies wat er vanaf komend schooljaar gaat gebeuren. Althans, dat is de bedoeling.

Studiehuis

Allereerst verdwijnt de enorme hoeveelheid eindexamenpakketten die scholieren nu naar eigen inzicht samenstellen. Scholieren volgen in het vernieuwde vwo in de klassen vier, vijf en zes onderwijs uit één van de vier 'profielen': 'cultuur & maatschappij', 'economie & maatschappij', 'natuur & gezondheid' en 'natuur & techniek'. Desondanks zitten ze nog een flink deel van de tijd samen in de klas, want veertig procent van de vakken zijn voor alle vwo'ers verplicht (onder meer Nederlands, Engels, Frans en Duits, maar ook de nieuwe vakken algemene natuurwetenschappen en culturele en kunstzinnige vorming). Een tweede veertig procent wijden leerlingen aan de vakken uit hun eigen profiel. De laatste twintig procent is het 'vrije deel'. Ook het onderwijs zelf wordt op een nieuwe leest geschoeid. De school moet een 'studiehuis' worden. Leraren staan niet langer alleen maar voor de klas om kennis over te dragen. De nadruk komt meer te liggen op vaardigheden en op zelfstandig leren. Leerlingen schrijven scripties en werken aan projecten.

Eén op de drie middelbare scholen begint al in augustus aanstaande met deze vernieuwingen, de rest volgt een jaar later. Vanaf 2001 krijgen de universiteiten dus te maken met een nieuw type student. Aan de universiteiten zijn tot nu toe vooral de bestuurders druk geweest met de vernieuwing van het vwo. De discussie erover is tenslotte al bezig vanaf 1991, en al die tijd hebben de universiteiten, verenigd in de VSNU, zich ingezet om hun eigen wensen over het voetlicht te brengen. Dit is niet volledig gelukt. De VSNU wilde graag dat het vwo niet vier, maar slechts twee profielen kreeg. En ook over de zwaarte van het profiel 'cultuur en maatschappij' en de omvang van de verplichte wiskunde heeft ze niet geheel haar zin gekregen. Maar, zegt drs. J. Veldhuis, bestuurder aan de Universiteit Utrecht en voorzitter van de VSNU-werkgroep die zich met onderwijszaken bezig houdt: 'We zijn voor tachtig procent tevreden. Laat ik voorstellen: het Nederlandse vwo is goed, zeker in vergelijking met het buitenland, maar het vertoont al vijftien jaar een aantal gebreken.' Veldhuis somt op: er is te veel vrijheid bij het kiezen van een pakket, zware vakken kunnen vermeden worden, te veel scholieren kiezen voor een 'pretpakket'. Veldhuis: 'De verschillen zijn te groot: iemand die gymnasium bèta met acht vakken volgt, heeft anderhalve dag meer les dan iemand met het lichtste pakket.'

Zwaarder

De profielen maken een eind aan die variëteit, en dat is winst, vinden de universiteiten. 'Ze sluiten ook goed aan bij clusterings van vakken die de universiteit bekend voorkomen', zegt Veldhuis. Het nieuwe vwo zal zwaarder worden, en ook dat stemt de universiteiten tevreden. Het aantal uren onderwijs gaat omhoog van ongeveer 1400 naar 1600 per jaar. Scholieren kunnen hun examen niet meer halen zonder Engels, Duits en Frans, en wiskunde wordt ook verplicht voor alfa-pakketten, zij het niet precies in de omvang die

de VSNU wenste. Veldhuis vindt 'natuur & techniek' een 'erg zwaar' profiel. De drie TU's hebben besloten dat de meeste van hun studies toch ook met het minder zware 'natuur & gezondheid' toegankelijk worden. Daardoor bestaat nu 'het grote risico dat te weinig scholieren voor 'natuur & techniek' zullen kiezen', aldus Veldhuis. Zo dreigen er wel meer onbedoelde - en ongewenste - gevolgen. Uit een onderzoekje van anderhalf jaar geleden waarin de huidige pakketten vergeleken werden met de toekomstige profielen, blijkt dat scholieren geneigd zijn meer dan nu 'cultuur & maatschappij' te kiezen, alom beschouwd als het lichtste profiel. De trend dat jongens exact kiezen en meisjes niet, lijkt versterkt te worden. 'Mischien krijgen we in de toekomst nog gelijk en moeten de vier profielen toch ineenvloeien tot twee', zegt Veldhuis voorzichtig.

Winst

Opvallend genoeg laat Veldhuis in zijn betoog over het nieuwe vwo het studiehuis geheel ongenoemd. 'Ik ben geen deskundige', zegt hij,

'maar het lijkt mij dat scholieren eerder een wat strakkere hand nodig hebben dan dat ze meer zelfstandigheid aankunnen.' Dat zijn veel coördinatoren van scholennetwerken niet met hem eens. 'De vraag is niet zozeer of de leerlingen het aankunnen, maar of de leraren ertoe in staat zijn', zegt bijvoorbeeld de Leidse coördinator Vroegop. Ook Veugelers van de UvA is niet zo bang voor het onvermogen van vwo'ers. 'De grote winst van de vernieuwingen is dat er nu aan middelbare scholen heel goed wordt nagedacht over vragen als: hoe leren leerlingen?' Hij is zelfs bang dat de middelbare scholen de universiteit 'als het ware links inhalen'.

Er zijn meer signalen dat de universiteiten zelf niet klaar zijn voor de vernieuwing die het hervormde vwo van hen vraagt. Het touwtrekken over de toelatingseisen heeft bijvoorbeeld geresulteerd in een patroon dat als twee druppels water lijkt op de huidige situatie: bèta- en techniekstudies stellen de zwaarste eisen, tot studies in de alfa- en gamma-hoek wordt bijna iedereen toegelaten. Niet vernieuwingsdrang, maar vrees voor dalende studentenaantallen lijkt de leidraad geweest te zijn bij het bepalen van de eisen.

Techniekdagen trekken zo'n 1700 scholieren

zijn een onderdeel van het landelijke basisschoolproject 'Klein en groot over de sloot'. De scholieren kregen onder meer een theatervoorstelling voorgeschoteld en konden 's middags kiezen uit een vijftal workshops.

Foto: Bram Saeys



Drie TUE-opleidingen behoeven uiteindelijk geen wiskunde-aanvulling

door
Kees
Versluis
HOP

De drie TU's eisen de komende jaren van aankomende studenten wel wiskunde, maar geen natuurkunde op het hoogste niveau. Daarover zijn ze het na maandenlang bakkeleien eens geworden. Het profiel 'natuur & techniek' (N+T) geeft scholieren in de toekomst zonder meer toegang tot de drie TU's. Wie het profiel 'natuur & gezondheid' (N+G) heeft gekozen, hoeft alleen zijn wiskunde tot B2-niveau bij te spijkeren. Dat geldt voor alle technische opleidingen, behalve in Eindhoven voor de opleidingen Biomedische Technologie, Technische Bedrijfskunde en Techniek en Maatschappij. Geen enkele opleiding in Neder-

land eist nu nog de moeilijke natuurkunde-variant N2. De rectores van de TU's hebben eind februari een akkoord gesloten over eenduidige toelatingseisen voor alle opleidingen die bij meer dan één TU voorkomen. Daarop besloot Delft ook de eisen voor de eigen studies aan te passen. In het verleden pleitte Delft steeds voor strengere toelatingseisen door ook natuurkunde N2 verplicht te stellen. Eindhoven en Twente waren veel reukelijker. Om zo veel mogelijk studenten te trekken, waren zij voor een aantal studies tevreden met het N+G-profiel zonder enige aanvulling. Alle partijen spreken nu van een compromis. Toch lijken de UT en TUE het meeste water bij de wijn gedaan te hebben. Het was al lang duidelijk dat de VSNU - die de minister advies uitbrengt - de strenge Delftse eisen niet accepteert. Dat Delft nu ook de natuur-

kunde-eis voor haar unieke opleidingen wegneemt, viel dus te verwachten. Het bereikte compromis heeft vooral gevolgen voor toekomstige scheikundigen in Twente en Eindhoven, en de bouwkundigen aan deze laatste universiteit. Zij moeten nu wel extra wiskunde volgen, terwijl dat oorspronkelijk niet de bedoeling was. Scheikundestudenten aan algemene universiteiten hebben geen wiskunde B2 nodig. Dat verschil is vreemd, omdat de VSNU er steeds op gehamerd heeft dat verwante studies dezelfde toelatingseisen moeten hebben. Dr.ir. Cees Doevendans, opleidingsdirecteur van TUE-faculteit Bouwkunde, is niet blij met de zware toelatingseis. 'Wij zijn het daar niet mee eens. Bouwkundigen hebben wiskunde niet in die mate nodig als andere ingenieurswetenschappen.' Maar bang dat de hogere drempel hem studenten zal kosten is Doevendans niet. Delft stelt immers dezelfde eisen.

Interne vacatures

Met het oog op het streven naar een evenwichtiger personeelsbestand worden vrouwen nadrukkelijk uitgenodigd te solliciteren.

In TUECIS is onder Gopher een overzicht te vinden van de meest actuele vacatures bij de TUE en andere universiteiten en instellingen.

De faculteiten Wiskunde en Informatica en Elektrotechniek zijn op zoek naar twee interfacultaire

Assistenten in opleiding

V32734 en V36143

Algemeen

Onderzoek op het gebied van automatische besturingen is gericht op de constructie van dynamische systemen die in staat zijn om complexe fysische processen te beheersen en te beïnvloeden. Verbeteren van de kwaliteit van producten, beheersen van afvalstoffen en verhogen van de flexibiliteit van productieprocessen kunnen hoofdzakelijk gerealiseerd worden door automatische regelingen toe te passen. Voor een groot aantal toepassingsgebieden is het wenselijk om de prestatie van geregelde systemen uit te drukken in termen van amplitudebegrenzingen van signalen. Bijvoorbeeld in procesindustrie worden marges van fysische grootheden zoals temperatuur, druk, concentra-

ties, snelheid en massa gebruikelijk uitgedrukt als amplitude begrenzings. Dit onderzoek is gericht op de regeltheoretische aspecten voor het ontwerp van besturings-systemen die in staat zijn om begrenzings van amplitudes van fysische grootheden kunnen garanderen.

Taken

U houdt zich bezig met de aspecten van automatische besturings-systemen die amplitudebegrenzings voor geregeld gedrag kunnen garanderen. Doelstelling hierbij is het vervaardigen van algoritmen voor de synthese van optimale of bijna optimale regelsystemen. Het onderzoek is gericht op zowel de fundamentele als de prakti-

sche vragen gerelateerd aan de synthese van dergelijke besturings-systemen. U doet onderzoek naar aspecten als complexiteit, structuur en implementeerbaarheid van model-gebaseerde regelsystemen. Toepassing van de ontwikkelde algoritmen op industriële processen behoort tot de mogelijkheden. Ter ondersteuning van het onderzoek volgt u de opleidingen bij de interuniversitaire onderzoekschool Systeemtheorie en Regeltechniek (DISC).

Gevraagd

Een afgeronde studie in de elektrotechniek, wiskunde of aanverwante ingenieurswetenschappen.

Aanstelling/salaris

Een aanstelling in tijdelijke dienst voor een periode van vier jaar, als interfacultaire aio, bij de sectie Analyse van de faculteit Wiskunde en Informatica en de sectie Meet- en Besturingsystemen van de faculteit Elektrotechniek. Uw bruto maandsalaris bedraagt fl. 2151,- in het eerste jaar oplopend tot fl. 3841,- in het vierde jaar.

Inlichtingen

U kunt informatie over de functie inwinnen bij dr. A.A. Stoorvogel, t. 2378, e-mail wsoas@win.tue.nl of bij dr. S. Weiland, t. 3577, e-mail s.weiland@ele.tue.nl. Voor overige informatie kunt u terecht bij P. Bazen, personeelsadviseur, t. 2004.

Hoe te reageren

U kunt uw sollicitatie, o.v.v. het vacaturenummer binnen twee weken richten aan Faculteit Elektrotechniek, t.a.v. Directeur Bedrijfsvoering, EH 1.14. Of per e-mail t.a.v. y.m.d.v. bokhoven@ele.tue.nl.

Bij het faculteitsbureau van de faculteit Elektrotechniek is de functie vacant van

Management assistent (0.5 fte)

V36144

Algemeen

U zult samen met uw collega het secretariaat van de sectie Onderwijs en Onderzoek voeren, waarbij de nadruk ligt op het onderwijs. Het gaat hier om een duobaan, de werkzaamheden zullen voor een belangrijk deel onderling afgestemd moeten worden.

Taken

Het secretariaat verzorgt o.a. de administratieve en organisatorische ondersteuning van het onderwijsteam, de opleidingsdirecteur, de opleidingscommissie en de vaste commissie voor wetenschapsbeoefening. De nadruk in uw taak ligt op het ondersteunen van de opleidingsdirecteur.

U verzorgt alle voorkomende secretariaatswerkzaamheden, zoals postbehandeling, agendabeheer, voorbereiden van vergaderingen, archivering etc. U onderhoudt contacten met de in- en externe relaties van de mensen waarvoor u werkt en draagt zorg voor tijdelijke informatievoorziening. U vervangt uw collega bij haar afwezigheid.

Gevraagd

HAVO/VWO met een secretaresse-opleiding. Een vlotte beheersing van de

Nederlandse en Engelse taal, tevens beheerst u MS-Office. Goede contactuele eigenschappen, zelfstandigheid en een klantvriendelijke instelling. Het vermogen tot samenwerking is in deze baan een absolute vereiste.

Aanstelling/salaris

De aanstelling geschiedt op basis van een tijdelijk dienstverband voor de periode van max. 1 jaar, ter beoordeling van de geschiktheid voor een dienstverband van onbepaalde tijd. Het salaris bedraagt, afhankelijk van ervaring, max. fl. 3.818,00 b.p.mnd. bij een volledige werktijd (schaal 5).

Inlichtingen

Voor informatie over de functie kunt u terecht bij Dr.H. de Jager, opleidingsdirecteur. Voor overige informatie kunt u terecht bij Mw. P. Bazen personeelsadviseur t. 2004.

Hoe te reageren

Uw schriftelijke sollicitaties binnen een week, o.v.v. V36144, richten aan de Directeur Bedrijfsvoering van de faculteit Elektrotechniek, Dhr. G.H. Pasmans, kamer EH. 1.08. Of per e-mail: y.m.d.v.bokhoven@ele.tue.nl

Dinox

Tailormade Travel

Dienst Overige Zaken

Brood en schoenen

Sinds Jack van Lint rector af is en sinds-gezien de overmaat aan promoties op de TUE van 120 per jaar- hulprectoren als hulpsinterklazen plechtigheden voorzitten, bullen ondertekenen en tegenwoordig namens het 'college voor promoties' spreken, let ik minder op mijn schoenen. Ik herinner me nog goed dat mijn collega Jan J. zich, na mijn komst in deze instelling, als een soort mentor opstelde die zo ver ging dat hij zich, met een blik op de afgetrapte vaalwitte schoenen onder mijn spijkerbroek, bezorgd afvroeg of ik tijdens mijn intrede, onder mijn pijnlijk nieuwe toga, nog wat anders aan te trekken had. Verbaasd en ontvankelijk antwoordde ik hem: 'Natuurlijk wel', denkend aan mijn zondagse laarsjes die, keurig gepoetst en zwart, in de kast op hun gelegenheid lagen te wachten, onder het standaard grijze, voor fl. 800,- bij Ron Wildenberg gekochte, nette pak. Nog jaren later ontlokte dat donkere pak met fijne haast onzichtbare krijtstreepjes bewonderende uitspraken bij mijn collega Piet L., die telkens opmerkte dat ik er goed uitzag

en vroeg waar ik dat pak dan wel niet had gekocht. Nu was hij zelf een notoire pakkenkoper, meestal tijdens onze vele verre reizen waar hij er zich één, maar meestal meerdere tegelijk, liet aanmeten. Goedkoop, inderdaad, op maat gemaakt, ook dat, maar bij thuiskomst altijd te krap in de spannende naden, van foute snit en altijd in de verkeerde kleur: lichtblauw, wit of beige-lichtgrijs. Kapitalen heeft hij eraan besteed. Maar de lol om weer eens een keer een importfirma in maatpakken op te zetten, met groeiende bergen dollars vol winstverwachting in de ogen, de eerste serieuze afspraken, inclusief het uitwisselen van visitekaartjes, wogen daar ruimschoots tegenop. Zijn vrouw bleek verstandig. Hing de pakken een tijdje in een aparte kast, voor ze naar het Leger des Heils gingen, en beantwoordde de talrijke faxen en telefoontjes met een simpel: wij zijn verhuisd, verkeer verbonden. Toevallig had ik gisteren, vóór de promotie van Gerard H., weer eens aan schoenen gedacht (het regende mistroostig, zullen we maar zeggen) en mijn huidige dagelijkse bruine laarsjes maar eens door de nu vale zwarte vervangen. (Normaal loop ik een beetje voorover-

gebogen, zodat mijn toga de rest beneden afdekt. Dat doe ik hier, maar ook bij de TUD, waar de pedels nog strenger zijn). Mijn collega Jean-Francois A., uit Valbonne (bij Nice), werd door Gerard H. uit Welschap opgehaald als lid van de commissie. Trots vertelde hij dat hij, twee weken geleden, zwarte schoenen had gekocht, die hij verder nooit droeg of zou dragen. Toen ik verbaasd reageerde, omdat ik me er soms zelfs voor schaamde dat al die commissieleden voor precies 7 minuten onderhoud met de promovendus al die moeite en reisoverhead voor lief namen ('Het college voor promoties is bijzonder vereerd dat ook nu weer enige internationale collega's zitting hebben willen nemen in de promotiecommissie van deze promovendus', zo leidt de hulprector hun vragen altijd vriendelijk in, zonder zich af te vragen of al die collega's daar wel zin of tijd voor hebben en zonder na te denken over hoeveel die 7 minuten wel niet mogen kosten) en vroeg: 'waarom?', antwoordde hij dat hij bij een vorige gelegenheid van de vigerende pedel ('tja, dat moet') (te kleine) zwarte schoenen had gekregen en daar drie weken last van had gehad.

Vorige week vrijdag schilderde Brood, live (het is een godswonder) twee stukken muur in de hagelwitte, nieuwe gang van Organische Chemie bij mijn collega Bert M. U weet daar nu alles van, want half

Eindhoven stond op zijn kop bij zoveel actie. Nee, ik heb niet op zijn schoenen gelet. En ook niet op zijn pikzwart geverfde haren. Ook niet op het smerig uitzien groene drankje dat hij continu dronk en waarover later de discussie ging met inzet op het percentage wodka. Wel lette ik op de eenzaamheid. Hij kwam om 15.00 uur, bleef en werkte zwijgend een uur, en ging om 16.00 uur. Zijn maatje, die het gros van het vierkante meter werk voor zijn rekening nam, was net zover van de wereld en tekende af met naam en jaartal: '99. Los van de wereld je werk doen en wegwezen. 'Hij doet dit heus met plezier', verzekerde Albert A. mij, maar moet om 8 uur vast weer in Appingedam, Winschoten of Tjeterkstradeel aantreden. A., die vroeger met Brood speelde maar het tempo niet kon bijbenen, deelde mee dat Brood de goddelijke drie-eenheid in zich had: Speed, Drank en Brood. Hij rookt niet (hasj is flauwekul), gebruikt geen heroïne (meer: daar ging zelfs hij aan kapot), snuift niet (cocaine: dat slappe spul is voor huisvrouwen), maar regelt met Brood als mechanisme de activiteit; te weinig: speed er in, te veel: meer drank. 'In zijn goede tijden dronk hij 2 à 3 liter sterke drank per dag', zei A., 'alles door elkaar'.

Daarna ging het over een kilo op de N-plaats methylgemodificeerde metadrine: 'De mensheid heeft iets moois voortgebracht, precies 1 kilo. Brood had 1 kilo en je kan het succes van zijn carrière als muzikant exact kloppen met aanwezigheid en verbruik'. Brood

vroeg mij eens: 'Appie, kan jij dat maken?'. 'Toen ik bevestigend antwoordde in de trant van: in principe zou ik dat kunnen, maar wel toevoegde dat je voor de 12-staps synthese (met lage yield) geen achterafschuurtje nodig had, maar een heus professioneel laboratorium, antwoordde Brood alleen maar: 'Interessant'. Later kwam ik in Californië als postdoc een collega tegen die met de dochter van een directeur van Bayer was getrouwd. Gezellig aan komen vliegen in private jets en zo. Hij vertelde me dat in die tijd vanuit het centrale laboratorium van Bayer de enige kilo ter wereld was verdwenen. 'Aldus A., maar ik dacht aan het gemis aan communicatie. Niemand begrijpt Brood, gewoonweg omdat je geen zinnig woord met hem kunt wisselen. Hij regelt alles perfect. Voor zichzelf. Schildert graag (en met goed resultaat, ga maar eens kijken op vloer 4 van STO) en is daar succesvoller mee dan met zijn muziek. 'Je moet daar tegen kunnen, tegen die eenzaamheid', zegt A., 'en Brood kan daar tegen'. 'Je moet daar iets mee kunnen, met die chemie', vervolgt A., 'Brood kan dat als één van de weinigen'.

In de rubriek 'Dienst Overige Zaken' schrijven prof.dr. P.J. Lemstra, prof.dr.ir. H.E.H. Meijer, dr. J.W. Nienhuys, prof.dr. F.W. Sluifjter, drs. A.J. Vervoorn en dr.ir. E.G.F. van Winkel.

Han Meijer

Marc Maurer genomineerd voor de NPS Cultuurprijs

Ir. Marc Maurer, assistent in opleiding bij de faculteit Bouwkunde, is dit jaar één van de 24 genomineerden voor de prestigieuze NPS Cultuurprijs.

In acht tv-uitzendingen van de NPS doen telkens drie genomineerden mee uit 24 verschillende disciplines. Na een inleidend filmpje kunnen ze hun plannen en ideeën toelichten en verdedigen. Daarbij worden ze gesteund door hun promotor, in het geval van Maurer is dat prof.ir. Jan Westra van de vakgroep Architectonisch Ontwerpen, die hem opgaf voor de NPS Cultuurprijs. Van elke voorronde gaat één kandidaat door naar de finale op 11 mei. De uiteindelijke winnaar ontvangt een geldprijs van 25.000 gulden van de vakjury, de publieksjury heeft een reisbeurs van tien mille te vergeven. Maurer is op 4 mei te zien op Nederland 3.

die hoedanigheid werkt hij aan een internet-applicatie voor de technisch innovatieve architect.

door
Gerard
Verhoogt

Voor hij aio werd werkte Maurer onder de noemer MC-i.s.m. veel samen met collega Tom Frantzen. De term verwijst naar Master Copy en Master of Ceremony, want hun uitgangspunt was de rapmuziek. Maurer past de principes samplen, scratchen en lopen toe op zijn architectonische ontwerpen. Het aangeven van onderlinge verbanden is het samplen, het bewerken verwijst naar het scratchen en als je alles opnieuw met elkaar verbindt krijg je een loop. Voor hun afstudeerprojecten, waaronder ook video's en clips, kregen ze beiden een tien. Ook de jury van de landelijke Archiprix van 1996 was overduidelijk door de kwaliteit van hun werk en de overvloed aan ontwerpen, al leidde dat tot niet meer dan een eervolle vermelding. Na hun afstuderen gingen Maurer en Frantzen ieder hun eigen weg. Maurer werd aio en in

VRML

Maurer: 'Wie tegenwoordig af wil wijken van de standaard bouwproducten heeft een probleem, want dat is met de huidige productiewijze haast niet te doen. Ook ik wil architectonische ontwerpen zelf tot op het bot bepalen. Maar dat kan niet omdat de producenten de details bepalen, niet de architect. Als je dat wil moet je de bouwwereld wel haast op zijn kop zetten.' Maurer ontwerpt dus een soort interface tussen architecten en producenten. Dat zou een CD-Rom kunnen worden, maar hij prefereert Internet, dat is voor iedereen bereikbaar en snel up te daten. Wie in de toekomst zijn eigen ideeën tot in het detail vorm wil geven, moet dus op Internet terecht kunnen om producenten te vinden die dat innovatieve idee (eventueel) kunnen maken, of waarmee daarover in ieder geval te communiceren valt. Maurer is ook een van de weinigen in Nederland die zich toelegt op het gebruik van VRML binnen architectuur. Met het 3D-pro-

gramma 'Virtual Reality Modelling Language' kunnen mensen vanachter hun computer door gebouwen wandelen of ze van boven of van onderen bekijken. Maurer maakte, samen met Luciën Havermans van Architectuur Producties VOF, ook een VRML voor de ontwerpen van de beroemde architect Daniël Liebeskind, toen die in het Nederlands Architectuurinstituut exposeerde. Daarnaast is Maurer docent aan de Academie voor Stedenbouw en Architectuur in Tilburg.

Escher

Het werk van alle genomineerden staat tot 10 mei in de Kunsthal Rotterdam en de expositie vormt tevens het decor van de tv-opnamen. Op een computer zijn de ontwerpen van Maurer te zien, naast vijf CD-hoesjes met projecten rond het merk Adidas en een skateboard. Hij selecteerde projecten die hij de laatste acht jaar

maakte, van elk jaar één, te beginnen bij 'Een villa voor een Beastie-Boy' (1991), waarvoor de oneindige knoop van Escher het uitgangspunt was. Het ontwerp 'Discotheek voor een stad' of 'Insideout Discosphere' (1992) is gebaseerd op de zwartegaten-theorie. Neem een discobol met een glas aan de buitenkant en een spiegelwand aan de binnenkant. Het licht kan dan alleen maar naar binnen vallen en niet naar buiten, waardoor het licht zich hier ophoopt. De consequente banen die de steeds aan energie toenemende lichtbundel aflegt, lijken op de banen van planeten rond een centrum van maximale lichtintensiteit, een zogenaamd zwarte gat. Als de hoeveelheid bewegende energie blijft toenemen, zal deze in verloop van tijd volgens de formule van $E=MC^2$ omgezet worden in massa, dat door de roterende (ellips) bewegingen steeds meer zal gaan lijken op een stelsel van daadwerkelijke planeten. Met het aanklikken van de witte bol op het beeldscherm krijg je een kijkje in deze wonderlijke wereld in het binnenste van de discobol. De installatie 'Duck Loop' (1998) zal waarschijnlijk in de loop van dit jaar op de manifestatie 'Nomadisch Paviljoen' in Den Haag te zien zijn. De open con-

structie bestaat uit houten balken, hardhouten knooppunten, stalen trekkabels, een stalen frame en een wit spandoek. In de rechthoek staat een videorecorder met negatiefschakeling, een camera en een beamer. Als iemand het spandoek (het videoscherm) aanraakt wordt de vervorming op het doek opgenomen door de camera. Die stuurt de negatiefbeelden naar de recorder, die het weer projecteert op het doek en ook die beelden worden weer opgenomen, teruggestuurd, geprojecteerd enzovoort. Wat voor beelden dat oplevert is te zien als je het videoscherm op je monitor met de muis aanklikt.

De VRML-modellen van Maurer en een toelichting van zijn projecten is ook te vinden op: www.OOO.nl/royal (OOO staat hierbij voor letters, niet voor cijfers). De uitzendingen van de NPS Cultuurprijs zijn steeds op maandagavond, vanaf 19.56 uur op Nederland 3. De eerste voorronde start op 16 maart, de laatste is op 4 mei, de week daarna volgt een extra lange finaleronde. De vakjury bestaat uit Charlotte Margiono (concert- en operazangeres), Hans Aarsman (schrijver/fotograaf) en Henk Peeters (beeldend kunstenaar). De presentatie is in handen van Pieter Jan Hagens.



Ir. Marc Maurer: 'Zelf wil ik ook architectonische ontwerpen tot op het bot bepalen.'
Foto: Bram Saeys

Lijstje 'beste' opleidingen wekt ergernis universiteiten

Minister Ritzen heeft grote irritatie bij de universiteitsbesturen gewekt met een rapport vol ranglijstjes op basis van hun onderwijsvisitaties. De ene bestuurder spreekt van 'cijferfetisjisme', en de ander vindt het rapport oppervlakkig: 'Als je ranking op zo'n manier aanpakt, zegt het helemaal niets.' Bij een vergelijking tussen de technische universiteiten worden alleen drie opleidingen aan de Universiteit Twente genoemd. Delftse en Eindhovense opleidingen komen in het hele verhaal niet voor.

door
Frank
Steenkamp
HOP

Ritzen vroeg het Nijmeegse instituut IOWO eind vorig jaar om het proza van alle visitatierapporten van de laatste vier jaar te vertalen in cijferlijstjes per opleiding. Dat leidde tot een bundel vol cijfers voor driekwart van alle

universitaire studies. Uit de berekende eindoordelen is, na een aantal bewerkingen, een lijst van 24 'beste' universitaire opleidingen gedestilleerd. Daaruit volgt dat Twente, Leiden en Maastricht (in die volgorde) de hoogste percentages top-opleidingen in huis hebben. Maar lang voor die conclusie blijken de meeste universiteitsbestuurders al af te haken. Het eerste kritiekpunt is dat zeker de helft van de gebruikte informatie verouderd is. 'Na twee jaar is een visitatierapport achterhaald',

zegt de Groningse collegevoorzitter prof.dr. E. Bleumink. Visitaties leiden tot verbeteringen en goede opleidingen kunnen ook afzakken. Bleumink vindt het daarom onbegrijpelijk dat er nog gewerkt is met rapporten uit begin 1994 - die in feite gaan over de toestand in 1993. Ook rapporten die volgens de onderwijsinspectie nauwelijks bruikbaar waren - zoals dat over 'nieuwe letteren' uit 1994 - zijn tot verbazing van de bestuurders door het IOWO in cijfers omgezet. Verder roept de manier waarop het visitatieproza in cijfers is omgezet, veel vragen op. Bleumink mist heldere weging van criteria en spreekt van 'cijferfetisjisme'. Zijn Delftse collega ir. N. de Voogd vindt de vele tabellen 'gekunsteld'. Volgens hem voegt het erg weinig toe.

Wapperen

Wat echter de meeste irritatie bij de bestuurders wekt, is de in hun

ogen slordige poging in het IOWO-rapport om hele universiteiten te vergelijken op basis van een berekend percentage 'beste opleidingen'. Kleine disciplines (alfa-, informatica) wegen er even zwaar als grote (rechten). En een nipte voorsprong op twee concurrenten levert hetzelfde op als een groot verschil in een veld van acht opleidingen. Dat heeft soms vreemde gevolgen. 'Zo vergelijk je appels met peren', vindt de Maastrichtse rector, prof.dr. A. Nieuwenhuijzen Kruseman. En hij wijst erop dat zijn universiteit volgens het IOWO hoog scoort in drie grote vakgebieden: rechten, economie en geneeskunde. In geen enkel terrein is de universiteit zwak. Toch eindigt Maastricht achter Leiden, dat eerste plaatsen haalt in vier kleine disciplines: natuurkunde, sterrenkunde, godgeleerdheid en politicologie. 'Die studies verzorgen wij niet eens', aldus Nieuwenhuijzen. Tegelijk wijst hij erop dat Leiden

slechte cijfers haalt in grote studies als rechten, geneeskunde en psychologie. 'Ik kan het zeggen, want wij komen er nog goed van af', vindt Nieuwenhuijzen. 'Maar als je rankings op zo'n manier aanpakt, zegt het helemaal niks. Je doet er de werkelijkheid alleen maar tekort mee.' Met des te meer verbazing stelt hij vast dat minister Ritzen en zijn ambtenaren dit voorjaar op hun ronde langs de universiteiten met het IOWO-rapportje wapperen, alsof het de laatste waarheid bevat. Een landelijke stuurgroep 'kwaliteitszorg', bemand met universiteitsbestuurders, zal zich deze week nog over het IOWO-rapport buigen. De vraag is dan of men er officieel op zal reageren. Voor de Groningse collegevoorzitter Bleumink hoeft dat niet: 'Er verschijnen zoveel rapporten waar je niets aan hebt.'

Digitale tentoonstelling 'Exhibytes' geopend

door
Gerard
Verhoogt

Maandag 2 maart opende 'Exhibytes', een digitale tentoonstelling waar bouwkundestudenten hun projecten kunnen tonen. Initiatiefnemer van dit platform is Gijs Kaper, vijfdejaars Bouwkunde en lid van de Internet Commissie van Vloer E. Er bestaan wel meer

kleinere sites met dit soort portfolio's, maar die worden niet echt veel bezocht omdat ze te onbekend zijn. Kaper wil de projecten nu bundelen zodat een groter publiek er kennis van kan nemen. Hoewel veel collega's in eerste instantie enthousiast reageerden, zijn er maar drie projecten te zien. Medestudenten van Kaper hadden wel vaak materiaal liggen, zoals een renderings, maar het ontbrak hen tot nu aan de tijd om er een goede, samenhangende presentatie van te maken. Ande-

ren hadden wel plannen, maar die waren nog niet af. Desalniettemin verwacht Kaper dat er binnenkort meer projecten te zien zullen zijn. De eerste presentatie is 'Adolf Loos - Haus Müller', een 3D-filmpje door een gebouw, gemaakt door Irène Hovers, Gijs Pyckevet, Hans Stotijn. Het tweede project is 'Labyrinth Living', een project van Kaper zelf. Het is een labyrintische rooting door een appartementencomplex. Sander Tolsma en Calle de Blok, twee studenten architectuur, maakten de CD-Rom 'Zapp Island', het derde project. Die is vervaardigd om middelbare scholieren, met name meisjes, te interesseren voor techniek en wetenschap. Om het techniekeiland zo aantrekkelijk mogelijk te maken werd het 'warm en pluizig'. Wie zijn projecten op de site wil laten zien kan contact opnemen met Vloer E of met Kaper, e-mail: g.koper@stud.tue.nl. 'Exhibytes' is te vinden op WWW.000.nl/vloere, vervolgens 'Projects' aanklikken. Ook vanuit de homepage 000.nl (000 zijn letters, geen cijfers) is Vloer E bereikbaar.

Telecommunicatiesymposium

Dinsdag 31 maart organiseert IEEE Student Branch Eindhoven in samenwerking met het communicatiedispuut Odin van de elektrotechnische studievereniging Thor een symposium met als titel 'Toekomst zonder grenzen - Communicatie in de 21ste eeuw'. Tijdens het ochtendgedeelte zal de toekomst van zowel geleide als draadloze communicatie besproken worden, gevolgd door een lezing over de invloed van Internet en mobiele telecommunicatie op het dagelijkse leven na de eeuwwisseling. Daarna zal het gebruik van codering en de limitaties daarvan aan de orde komen. Ter afsluiting van het algemene programma zal een nieuwe ontwikkeling op het gebied van optische netwerken belicht worden: Wavelength Division Multiplexing (WDM) systemen. De WDM-techniek verhoogt de transportcapaciteit van een glasvezel

door meerdere golflengtes (kleuren) tegelijk te gebruiken. Na de middagpauze lopen er twee parallelle sessies over radio (A) en geleide communicatie (B). In sessie A wordt onder andere de rol van de Phased Array Antennes in de communicatie en waarnemingsystemen besproken, met een bijzondere toepassing in de astronomie. Sessie B zal als leidraad de huidige staat van informatie-transport via kabels hebben en een prognose trachten te geven van de toekomstige ontwikkelingen en toepassingen. Deze sessies worden door een forum-discussie gevolgd. De slotlezing heeft als thema de technische uitgroei van de communicatie: hoe zal men de enorme veranderingen onder controle houden en wat wil men met die veranderingen in de toekomst bereiken. Voor informatie en aanmeldingen kun je terecht bij EH 7.08, tst. 3433, of op <http://www.ele.tue.nl/ieeesb>.

Stichting Step

ESVB gaat loonstrookjes controleren

De Jongerenbond (JOB) en de Eindhovense Studenten Vakbond (ESVB) gaan op vrijdag 13 maart vanaf 16.30 een loonstrookjescontrole houden op de kruising van de Willemstraat en de Keizersgracht. De ESVB heeft bij enkele leden grove overtredingen van de CAO Uitzendkrachten aangetroffen. Daartoe behoort: betaling onder het minimumloon, het niet betalen van wachtdagcompens-

atie, het niet uitkeren van reserveringen, en het geven van slechte en misleidende informatie. De ESVB beweert in het verleden nog maar twee uitzendbureaus aangehouden te hebben die correct betaalden (Manpower en Hogeschool Amsterdam). Overtredingen werden volgens de studentenvakbond aangetroffen bij ASA, Dactylo, Werknet, Randstad, Adecco en Vedior ASB. Volgens deze uitzendbureaus ging het om 'incidentele

vergissingen'. Opvallend genoeg waren die echter nooit in het voordeel van de uitzendkracht. Om een loonstrookje te kunnen controleren is het nodig te weten hoeveel uren iemand gewerkt heeft en de rest is dan uit het loonstrookje te halen. Ook het controleren van oude loonstrookjes is de moeite waard. Het is mogelijk om vijf jaar later nog geld op te eisen. Studenten kunnen ook langs komen bij de ESVB, W-hal 1.37c.

Wat schuift 't ?

Foto: Bram Saeys

Met de billen bloot in Le Berry

Zelf is het niet hun favoriete staptent. Maar dat komt omdat ze er door de week al twee nachten of meer moeten werken. Maar volgens Karel, Paul en Crispijn is Le Berry één van de gezelligste cafés in Eindhoven.

Karel, Paul en Crispijn wonen alledrie in hetzelfde huis en

zijn ook alledrie lid van hetzelfde bedrijfskundedispuut. Van het trio werkt Karel het langst in Le Berry. Hij werkt er als tapper. Crispijn en Paul zijn er iets later ingerold. Hun taak is glazenhaler, hoewel Paul af en toe ook als tapper invalt en Crispijn in de zomer-terras loopt. Hard werk, vinden ze alledrie. Vooral op zaterdagavond zit het café echt stampvol. Bovendien is Le Berry een echt 'feestcafé'.

Karel: 'Dat houdt in dat je er nooit stilstaat. Als tapper sta je continu te swingen en te dansen. Af en toe zelfs bovenop de bar. Je mag niet dronken worden, maar je mag wel meedrinken met de klanten. We hebben twee bars in het café. Soms gebeurt het dat iemand bij één van die bars een rondje aanbiedt. Dan gaat er een sirene boven die bar loeien. De gewoonte is dat je dan alles laat vallen waar je

op dat moment mee bezig bent, naar die bar rent, proost, het drankje achterover slaat en weer terug naar de andere bar rent.' Vooral met carnaval is het extra hard werken voor iedereen. Crispijn: 'Het was er met carnaval zo druk dat rond half alles in de koeling op was. Jus, cola, allemaal op. We hadden alleen nog maar bier.' Le Berry is geen studentencafé. De mensen die er komen zijn volgens Karel vaak jonge zelfstandigen van rond de dertig. In het café worden vaak bedrijfsborrels georganiseerd. Maar Le Berry lijkt ook een beetje Eindhoven trekpleister voor bekende mensen. Karel: 'Bart de Graaf, Van den Hoogenband en Roda van de nationale zwemploeg en voetballers van PSV komen hier vaak wat te drinken halen. Herman Brood hebben we hier ook regelmatig gezien. En de filmploeg van SBS 6.' Die filmploeg is al meerdere malen in Le Berry geweest. Zo stond Piet Paulusma van SBS Weer in Le Berry deskundig voor de camera te verkondigen: 'Binnen is het warm, maar buiten is het koud...' Ook het programma 'Over De Rooie' maakte destijds in Le Berry een opname. Daar heeft Karel zelf nog zo'n rooie aan overgehouden.

En de bijnaam De Lus. Waar de bijnaam precies op slaat mag iedereen zelf uitdokteren, maar Karel geeft wel een hint. 'Men deed twee spelletjes bij ons, en een van die spelletjes was een stripquiz. Dat hield in dat iedere keer als je een vraag goed beantwoordde je een kledingstuk uit moest trekken. Wie het eerste naakt was had gewonnen. Ik heb meegedaan en gewonnen. Toen was ik anderhalve seconde in m'n nakie op nationale tv te zien. Daar heb ik de bijnaam aan overgehouden.' Met zijn duizendje heeft Paul trouwens niet veel kunnen doen. Een paar maanden achterstallige huur en het was weer op. De studiebeurs is gewoon veel te krap om mee rond te komen, daar zijn Karel, Paul en Crispijn het wel over eens. Daarom werken ze ook bij Le Berry. Het is hard werk, maar zo verdienen ze genoeg om de dingen te doen die ze leuk vinden. Bovendien maak je op het werk altijd wat mee. Zoals met de themafeesten, wanneer de hele zaal volgegooid wordt met bladeren om het 'Herfstfeest' te vieren. Of zoals met carnaval, toen Crispijn zich de hele avond achtervolgd voelde door twee gasten. Totdat hij erachter kwam dat het zijn moeder en zusje in vermomming waren.



Namen:
Karel van Gorp, Paul van
Rooij, Crispijn Roos (vlnr)

Studeren:
Bedrijfskunde

Baan:
Tapper/glazenhalers

Verdiene:
fl. 18,- per uur

In de rubriek 'Wat schuift 't?' doen Miguel Alvares en Rob Schram elke week verslag van de bijbaantjes waarmee studerend Eindhoven het hoofd financieel boven water tracht te houden.

SURF-directeuren blikken vooruit 'Over vier jaar verdwijnt de telefoon van het bureau'

Het pratende hoofd van je Amerikaanse collega op de monitor, de telefoon afgevoerd naar het grofvuil. Volgens SURF, de computerclub van het hoger onderwijs, wordt dat over vier jaar realiteit. Ook studenten plukken dan volop de vruchten van teleleren. Maar voordat het zover is moeten er nog wel barrières geslecht worden, blijkt uit gesprekken met de SURF-leiding. Zijn de universiteiten en hogescholen al toe aan de onderwijsrevolutie?

door
Kees
Versluis
HOP

Vanaf je studentenkamer via Internet 'live' colleges volgen, of als je wilt een dag later. 'Virtueel' meedoen aan een practicum in het buitenland. Zulke toekomstvisioenen staan centraal in een nieuw vierjarenplan dat de landelijke computerorganisatie van het hoger onderwijs, de stichting SURF, dit voorjaar afrondt. Deze voorspellingen doen wel wat denken aan die uit een vorig plan, uit 1994. SURF-directeur dr. Henk van Linde erkent dat ook: 'Sommige zaken zijn minder hard gegaan dan we dachten. Het precieze tempo van de ontwikkelingen is niet altijd te voorspellen.' Maar zijn geloof in de opkomst van onderwijs via computer en Internet is er niet door gebroken.

Telecollege

Er is in vier jaar al veel veranderd. Toentertijd had pas een fractie van de studenten een eigen mailbox, maar inmiddels is e-mail helemaal ingeburgerd. En terwijl in 1994 het world wide web als multimedial medium pas ontdekt was, heeft nu bijna elke opleiding zijn website. Het internet-verkeer in het hoger onderwijs veronderhoudigde. De stichting SURF had er de handen vol aan om dat mogelijk te maken, maar legde daarmee ook een steviger basis voor de al eerder voorspelde onderwijsrevolutie.

Volgens Van Linde is de multimedial doorbraak nu aanstaande. Steeds meer studenten hebben thuis toegang tot het netwerk. En veel studies zetten nieuwe curricula op waar een flinke hap informatie- en communicatietechnologie (ICT) in zit. Bovendien komt er meer aandacht voor levenslang leren en individuele studietrajecten, en juist daar kan de ICT zijn nut bewijzen.

Van Linde: 'Het wordt straks heel eenvoudig om vakken te volgen aan andere universiteiten of hogescholen. Of om het college te volgen op het moment dat jij dat wilt - op bestelling.' Is het onderwijs aan een doorbraak toe, ook in technisch opzicht hangt er iets nieuws in de

lucht. De techniek om interactieve video met geluid over het telefoonnet te kunnen sturen - en die heb je nodig voor telecolleges - begint volgens Van Linde eindelijk door te breken. In Amsterdam loopt daar sinds kort een veelbelovend experiment mee.

Upgraden

De man die voor dat Amsterdamse experiment verantwoordelijk is, is dr. Boudewijn Nederkoorn. Als directeur van SURFnet BV heeft hij hetzelfde toekomstbeeld als Van Linde. Hij voorziet dat over vier jaar telefoons van de bureaus beginnen te verdwijnen. 'Bellen doe je straks gewoon via je pc of werkstation', en vaak met video-

beeld erbij. Ook het groepswijze video-conferencing via Internet wordt volgens hem snel gemeengoed. Maar tegelijk is Nederkoorn zich als geen ander bewust van de barrières die er nog te nemen zijn. 'Om vanaf alle mogelijke werkplekken elkaars smoele en documenten te kunnen zien, moeten we de snelheid en beveiliging van het net nog wel aanzienlijk upgraden.'

Ook het terugdringen van storingen is volgens Nederkoorn essentieel. Realiteit van dit moment is dat zelfs het stilstaand beeld van een buitenlandse homepage soms minuten nodig heeft om op het scherm te verschijnen. 'World Wide Wait', noemt Nederkoorn dat gekscherend. En hij weet hoe de internetgebruikers zich eraan ergeren. Topprioriteit van SURF is daarom om de verkeerscapaciteit van het SURFnet, en vooral de buitenlandse verbindingen, te vergroten. Voorlopig betaalt minister Ritzen hieraan mee, maar ook universiteiten en hogescholen zullen hun bijdrage moeten leveren. Maar of dat laatste lukt, is nog niet zeker. Nederkoorn: 'De be-

reidheid van universiteiten en hogescholen om in belangrijke mate te investeren is mijn grootste zorg. Wij maken ICT-toepassingen technisch mogelijk, maar de instellingen moeten zich ook inspannen om die mogelijkheden te benutten. Dat vergt geld, management-aandacht en deskundigheid.' De meeste reacties op de SURF-plannen zijn tot nu toe gunstig. Maar er zijn ook uitzonderingen. Zo bevestigt de directeur van het universitaire reken centrum in Groningen, prof.dr. W. Liebrand, precies de zorg van Nederkoorn. Hij vindt dat SURF zich in zijn toekomstplannen te veel met universiteitszaken bemoeit, en is bang dat SURF voor zijn capaciteitsverhoging geld zal claimen dat nu nog direct naar universiteiten en hogescholen gaat. Hij waarschuwt: 'Als het om netwerkconsluizing gaat, moet SURF niet vergeten dat wij gewoon een klant zijn die ook voor commerciële aanbieders kan kiezen.'

Capaciteitsproblemen

Wie de eerste prille proeven met het verzenden van beeld en geluid via Internet gevolgd heeft, weet dat er technisch nog veel moet gebeuren, willen de SURF-visioenen werkelijkheid worden. Ten eerste is er veel meer bandbreedte nodig. SURFnet wil de capaciteit van het landelijke net aan het eind van het jaar verviervoudigen tot 622 megabit per seconde. Voor massaal college volgen vanuit de luie stoel is dat nog altijd veel te weinig. Tegen 2002 moet de capaciteit daarom met een

factor 35 vergroot zijn, schat SURFnet-directeur Nederkoorn. Met de internationale verbindingen is het nog steeds droevig gesteld. Die met de Europese landen zijn al aanzienlijk verbeterd, maar volgens Nederkoorn nog niet goed genoeg voor een goede toegang tot de Europese research-netwerken. De database van de Nijmeegse vestiging van het Max Planck-instituut is vanuit Duitsland bijvoorbeeld niet te raadplegen. Niet meer dan vier (!) megabit per seconde is momenteel de capaciteit tussen de beide buurlanden. Prioriteit heeft echter de verbinding met de Verenigde Staten. Die is onlangs vergroot tot 45 megabit per seconde, maar van-

wege een opstopping tussen Alkmaar en Amsterdam hebben de universiteiten daar nog niet van kunnen profiteren. Het transatlantische dataverkeer groeit inmiddels zo snel, dat SURFnet ernaar streeft de verbinding voor het einde van het jaar tot 155 megabit uit te breiden. Een ander probleem is dat de telefoondraad waarmee de meeste mensen in verbinding staan met het SURFnet, nu nog te traag is voor vloeiend beeld en geluid. Een aantal jaren geleden had SURF de hoop gevestigd op de kabelmaatschappijen die eveneens internetaansluitingen kunnen leveren. 'Maar de kabel is nergens ter wereld goed doorgebroken', zegt Nederkoorn. Het Nederlandse kabelnet is erg versnipperd, en een samenvoegsel van digitale en

analoge technieken. In sommige steden biedt de kabelmaatschappij wel een internetaansluiting aan, maar een abonnement is duur. In Amsterdam bijvoorbeeld bijna negentig gulden per maand. 'Wij hebben over de kabel nog steeds twijfels', zegt Nederkoorn. De meeste ogen blijven dus gericht op de gewone telefoonlijn. De nieuwe modemtechniek ADSL (asymmetric digital subscriber line) maakt het mogelijk data honderd maal sneller te versturen dan nu. In Amsterdam loopt nu een experiment, waarin telefoonabonnees via het modem video-on-demand kunnen krijgen. ADSL wordt misschien de technische doorbraak die teleleren op grote schaal echt mogelijk maakt.

Vervoerstechnologie verguld met sponsorbedrag

Vorige week woensdag ontving de sectie Vervoerstechnologie van de faculteit Werktuigbouwkunde een sponsorbedrag van 30.000 dollar van de Ford Motor Company. Een cheque ter waarde van dit bedrag werd door ir. Pim van der Jagt van Ford Research Aken overhandigd aan prof.dr.ir. Ruud Kriens, hoofd van de sectie. Het bedrag is bedoeld als extra stimulering van het wetenschappelijk onderzoek dat de sectie verricht op het gebied van de voertuigdynamica. Binnen dit onderzoeksveld heeft de TUE een reputatie opgebouwd op onderwerpen zoals bijvoorbeeld de voertuigstabiliteit.



Vlnr: Jan de Vries, prof.dr.ir. Ruud Kriens, ir. Lodewijk Wijffels (Ford), ing. Ed van Looij, ir. Thom Meijlink, ir. Pim van de Jagt (Ford). Foto: Adrie Kauenberg

Silicon Graphics

ABP

Rabobank

AKZO

Management van Technische Innovatie (1Z180)

Tijdens het lentetrimester wordt door de vakgroep Organisatiekunde het keuzevak verzorgd. U kunt zich voor dit college inschrijven bij het secretariaat van de vakgroep Organisatiekunde, Paviljoen U35. Het aanmelden voor tentamens moet nog steeds bij de Centrale Studentadministratie gebeuren.

IPO-Colloquia

- drs. Mariet Theune (IPO) ('Accent assignment in language generation') vrijdag 13 maart, 11.00 uur, IPO Colloquium room;
- dr.ir. Tilde Bekker (IPO) ('Involving users in designing interactive systems') vrijdag 27 maart, 11.00 uur, IPO Colloquium room;
- prof. dr. Jens Blauert (Institut für Kommunikations-akustik Ruhr-Universität Bochum), ('Product sound-quality and its evaluation; - some basic consideration') dinsdag 31 maart, 13:30, IPO room 0.11

Transportprocessen in Stromende Systemen (6S320)

In het derde trimester verzorgt het Laboratorium voor Scheidingsprocessen en Transportverschijnselen SST dit keuzevak dat een voortzetting en verdieping is van vakken als Thermodynamica en Proceskunde-2. De nadruk ligt op de integratie van kennis op het gebied van (irreversibele) thermodynamica, stromingsleer, warmteleer en stoftransport, inclusief chemisch reagerende systemen. Aan de orde komen: thermodynamica van transportverschijnselen, transporteigenschappen van gassen en vloeistoffen, transportvergelijkingen in differentiaalvorm, turbulent transport, transportprocessen bij niet-Newtonse stroming en in meerfasensystemen. De basis vormt het boek: R.B. Bird, W.E. Stewart, E.N. Lightfoot, 'Transport Phenomena', J.Wiley, 1960, verkrijgbaar bij de TUE-Boekhandel. Gebruikte overheadsheets zijn gekopieerd gebundeld in het dictaat 'Transportprocessen in Stromende Systemen' (6.770), verkrijgbaar bij de dictatenverkoop. De docent is dr.ir. K.J. Ptasinski, STW 0.45, st. 3689, e-mail: tgckp@chem.tue.nl. Dit college wordt gegeven op vrijdag 1e, 2e en 3e uur in STW 4.91. Het college begint op vrijdag 27 maart.

BIOMEDISCHE TECHNOLOGIE

Uitreiking notebooks

Op woensdag 25 maart worden de notebooks uitgereikt. Dit zal gebeuren in de collegezaal van WH en eventueel op andere locaties. Let daarom op de monitor en op het publicatiebord van het Onderwijsbureau van W voor de juiste informatie.

BOUWKUNDE

Architectuur 2

Het eerste college Architectuur 2 op woensdag 25 maart vervalt.

Afstudeerrichting Bouwinformatica

Er bestaat onduidelijkheid over de mogelijkheid om nog te kunnen afstuderen bij Bouwinformatica, dit ten gevolge van mogelijke wijzigingen in het onderwijsprogramma. Er is evenwel geen reden om u hierover ongerust te maken, aangezien ieder student het recht heeft, kleine wijzigingen daargelaten, om zijn of haar studie in te richten overeenkomstig het programma van het jaar van binnenkomst. Indien u bij Bouwinformatica wil afstuderen contact opnemen met een van de hoofddocenten, J. Boekholt, B. de Vries of R. v. Zutphen.

Tussencolloquium

- J.C. Drolenga en N.A. van Eck, ('GWK volgens NEN 1070/3') donderdag 19 maart, 13.30 uur, Videoroom HG 4.95.

Wetenschap & Ontwerpmethoden voor Bouwkundigen (0F010)

Indien u examen wilt doen in bovengenoemd vak, neem dan contact op met Filosofie en Methodologie, Rianne Schaaf t.st. 4753. Op 12 maart wordt er namelijk geen tentamen afgelegd.

ELEKTROTECHNIEK EN INFORMATIETECHNIEK

Metten (5C200)

Eerste college: dinsdag 24 maart, 1e en 2e uur in de grote collegezaal EH.
Eerste geleide zelfstudie: dinsdag 24 maart, 3e en 4e uur in het 'Studiehuis' EH vloer 7. Eerste terugkoppelaar: vrijdag 27 maart in collegezaal 8 Auditorium.
Studiemateriaal: 'Modern Electronic Instrumentation and Measurement Techniques' van Helfrick & Cooper.
Dit dictaat is verkrijgbaar bij de Dictatenverkoop in het Hoofdgebouw. U wordt geacht dit materiaal bij de aanvang van het college reeds in uw bezit te hebben.

College 5C070

Het college 5C070 voor ETW en IFW 1.3 omvat dit jaar zowel 'Velden in de Elektrotechniek' als ook het kortere deel 'Electromagnetic Compatibility' dat vroeger met 'Metten' (5F090) één geheel vormde.
Het studiemateriaal bestaat uit de nog aparte collegedictaten 5751 'Velden in de Elektrotechniek' en 5787 'Electromagnetic Compatibility' en uit 5797 Studiemateriaal met oefenopgaven en met veldbeelden. Een diskette voor veldberekeningen wordt op het college uitgereikt of kan onder nr. 291 van de kopieerserver worden gehaald.

Signal Processing Systems (5Z010)

Op woensdag 18 maart, 11.00 uur, E-Hoog 10.05 zal een toelichting en planning voor het vak worden gehouden. Tijdens deze korte bijeenkomst zal eerst de bedoeling en opzet van het vak worden besproken. Daarna zal in overleg met docenten en

deelnemers een geschikte planning worden afgestemd. Alle belangstellenden zijn van harte welkom. Informatie: dr. ir. P.C.W. Sommen; E-Hoog 6.33, st. 3634, e-mail:p.c.w.sommen@ele.tue.nl

Afsluitend examen van de faculteit Elektrotechniek

De eerstvolgende Afsluitend-examenvergadering Elektrotechniek/Informatietechniek wordt gehouden op donderdag 23 april. De diploma-uitreiking zal plaatsvinden op donderdag 23 april in de blauwe zaal van het auditorium om 16.00 uur. De aanmelding voor het afsluitend examen sluit op woensdag 8 april 1998. Aanmeldingsformulier inleveren bij de studentenadministratie van de faculteit.

De examenkandidaat moet op woensdag 8 april aan alle examenverplichtingen hebben voldaan. De laatste dag voor het maken van een afspraak voor het videopracticum is donderdag 9 april.

De uiterste datum voor het houden van de vereiste stagevoordracht is woensdag 8 april. De laatste dag voor het maken van een afspraak voor de afstudeervoordracht is 12 werkdagen voor de voordracht. De uiterste datum voor het houden van een afstudeervoordracht is donderdag 9 april.

SCHEIKUNDIGE TECHNOLOGIE

Biochemie (6C140)

In het lentetrimester wordt bij voldoende belangstelling dit keuzecollege verzorgd door M. van Genderen. Belangstellenden kunnen zich op geven bij het secretariaat van het laboratorium voor Macromoleculaire en Organische Chemie, STO 4.34, tel. 2655. Het eerste college is ma 23/3 om 13.30 uur in de Sixmazaal (STO 4.91). Op het college worden kopieën van de sheets uitgedeeld.

Analytische Chemie (6N220)

Dit college/practicum vangt aan op 17 maart om 10.45 uur in STC 002. Deelnemers wordt verzocht zich vooraf aan te melden en het werkboek á fl. 10,- af te halen bij het secretariaat SIA, STO 3.33.

Materiaalkunde III (6M030)

Op dinsdag 17 maart start dit college. Het bijbehorende practicum is een essentieel onderdeel van het college waar niet alleen een aantal experimenten gedaan worden maar ook begeleide oefeningen, simulaties en demonstraties. Aanmelding voor dit practicum is verplicht. Indien u dit college en het bijbehorende practicum wilt volgen, kunt u zich daartoe aanmelden bij het secretariaat SVM, STO 2.34, tel. 2770, email: Linda@chem.tue.nl. A.u.b. voor 13 maart aanmelden. Op het eerste college zal de indeling in groepen bekend gemaakt worden.

Transportprocessen in Stromende Systemen (6S320)

Zie onder Alle Faculteiten

Mechanische Eigenschappen van Materialen (6Z270)

Op vrijdag 20 maart zal het tentamen voor de een na laatste maal worden gegeven.

TECHNISCHE NATUURKUNDE

Transportprocessen in Stromende Systemen (6S320)

Zie onder Alle Faculteiten

Algemene relativiteitstheorie (3N180)

Voor diegenen die niet het college Tensorrekening en differentiaalmeetkunde (2F800) hebben gevolgd, wordt gedurende de eerste twee collegeweken een korte inleiding in de Tensorrekening gegeven. Afspraken over tijd en plaats worden gemaakt op het eerste college (maandag 23 maart, 8.45-10.30u). Inlichtingen: dr. W.M. de Muynck, NA a02-54, Tel:4351.

Uitwerkingen oefenopgaven DVV2 (3B550)

De uitwerkingen van een aantal oefenopgaven DVV2 (3B550) zijn verkrijgbaar bij het secretariaat van de vakgroep NF, N-laag, kamer f 2.08.

Afstudeervoordracht

- M.J.H. den Hartog ('Characterization of defects in EUV reflection mask blanks') dinsdag 17 maart, 14.00 uur in NI 2.29

TECHNOLOGIE MANAGEMENT

TECHNISCHE BEDRIJFSKUNDE

Beheersing van primaire processen in de dienstverlening (1C091)

Het vak zal evenals vorig jaar het karakter van een werkcollege hebben en nogal wat inbreng van de studenten vergen. Hierdoor zal het aantal studenten dat dit vak zal kunnen volgen, beperkt worden tot 24. Men kan zich voor dit vak inschrijven op de inschrijffijsten op het mededelingenbord voor in de F-vleugel van het Paviljoen.

Keuzevakken

Tijdens het lentetrimester wordt door de vakgroep Organisatiekunde de volgende keuzevakken verzorgd; Organisatie en Besturing van Technische Innovatie (1Z240) en Kwaliteitsbeheersing in ontwerp en ontwikkeling (1Z321). Inschrijven kan bij het secretariaat van de vakgroep Organisatiekunde, Paviljoen U35. Aanmelden voor tentamens moet nog steeds bij de centrale studentenadministratie gebeuren.

Het ontwerpen en veranderen van organisaties (1Z220)

Deze colleges zijn verplicht voor het Certificaat Technisch Management, worden in het collegejaar '97/'98 bij voldoende belangstelling apart gegeven voor CTM-studenten in een avondcollege. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan rooster problemen. Tijdens het 1e college op maandag 23 maart a.s., 18.30/20.30 uur, wordt beslist of de volgende colleges doorgang vinden. De data zijn dan: ma 23/3, di 24/3, do 26/3, do 2/4, di 7/4, ma 20/4, ma 27/4 en di 28/4. Het tentamen valt op wo 5/6. Tijd

Zie verder op pagina 12

18.30/20.30 uur; plaats zaal 2, Auditorium.

TECHNIEK EN MAATSCHAPPIJ

Trimesterinformatie

Vanaf maandag 16 maart ligt de trimesterinformatie voor alle groepen TEMA studenten klaar bij de onderwijsadministratie TEMA, Paviljoen A-41

Werktuigbouwkunde

Transportprocessen in Stromende Systemen (6S320)

Zie onder Alle Faculteiten

PGO

De PGO-groepen van trimester 3.3, 1e deel, zijn ingedeeld. De indeling van de groepen hangt op het publicatiebord bij het Onderwijsbureau van de Faculteit Werktuigbouwkunde. Alle casussen starten op maandag 23 maart 1998.

Hieronder volgen plaats en tijd van de inleiding over de desbetreffende casus:

- R. de Lange ('Warmwatervoorziening') 13.30/14.30 uur, WH 3a08
- M. v Wanrooij ('Spelen met ontwerptools') 13.30/14.30 uur, WH 4.14
- W. Post ('De aandrijving van een centrifugaalpomp') 13.30/14.30 uur, WH 3a09
- E. Kaas ('Het ontwerpen van een aandrijf- en remsysteem voor een (kinder)kermisattractie') 13.30/14.30 uur, WH 3a07

Info profiel- en keuzevakken:

Vanaf het lentetrimester zullen op via inschrijving ook boeken van de profiel- en keuzevakken van Werktuigbouwkunde verkrijgbaar zijn via Studievereniging Simon Stevin. Informeer ernaar op de Simon-kamer, WH 1.13

Warmteoverdracht (4B680)

In tegenstelling tot wat in de opleidingsgids staat vermeld, is dit een geslotenboek-tentamen. Alle tentamens van het jaar 1996 plus uitwerkingen zijn gebundeld en verkrijgbaar bij dhr. Rindt, WH 3.127.

Systems Engineering (VT131)

Dit college vindt plaats in het lentetrimester. Aanmelden hiervoor is mogelijk van maandag t/m donderdag tussen 9.00 en 17.00 uur, secretariaat Systems Engineering, WH 4.105.

Verbrandingsmotoren (4N750)

Het collegemateriaal van dit keuzevak bestaat net als vorig jaar uit een dictaat dat gratis verstrekt zal worden. Om het aantal kopieën te bepalen vragen we alle studenten die het vak in het komende lente trimester willen volgen, zich voor 19 maart a.s. aan te melden bij Marjan Dijk WH 3.132 (tst. 2140 of 2806). Degenen die zich niet of te laat aanmelden moeten zelf voor een kopie zorgen.

Uitreiking notebooks

Op woensdag 25 maart worden de notebooks uitgereikt. Dit gebeurt in de collegezaal van WH en eventueel op andere locaties. Let daarom op de monitor en op het publicatiebord van het Onderwijsbureau van W voor de juiste informatie.

Afstudeervoordrachten:

- F. Oortwijn, ('Feasibility study of DVD in automotive applications (DOE of optical drives)'), ma 16 maart, 14.00 uur, WH 4.14
- M. Moltzer, ('Robuuste stabiliteit van Model Predictive Control voor biologische afvalwaterzuivering'), wo 18 maart, 10.00 uur, WH 0.05
- P. Hesen, ('Onderzoek naar een Material Handling systeem in een virtuele productieomgeving'), do 19 maart, 14.30 uur, WH 0.05
- R. van Waes, ('Numerical Crash Simulation of Composite and Sandwich structures'), wo 18 maart, 14.00 uur, WH1.15

WISKUNDE EN INFORMATICA

Scientific Computing B (2N080)

In het lentetrimester wordt een college Scientific Computing B gegeven, speciaal voor de faculteiten E, N en W. Deze vinden plaats in HG 6.09, maandag 3e en 4e uur. In het vak Scientific Computing B worden moderne discretisatiemethoden voor tijdsafhankelijke partiële differentiaalvergelijkingen behandeld, met de nadruk op eindige differentiemethoden. Er wordt aandacht besteed aan nauwkeurigheid en stabiliteit van discretisatiemethoden. Het vak beslaat twee-uurs college plus practicum. Het vak wordt gegeven aan de hand van het boek 'Numerical solution of Partial Differential Equations' van K.W. Morton en D.F. Mayers. Tijdens het practicum komt de numerieke simulatie van warmtegeleidingproblemen en stromingsproblemen aan de orde. De nadruk bij dit vak ligt op de toepassing van numerieke methoden op fysisch relevante problemen. Dit vak is aan te bevelen voor studenten die tijdens en/of na hun afstuderen te maken krijgen met numerieke situaties van wetenschappelijke of technische problemen. Voorkennis: inleidend college numerieke methoden.

STAN ACKERMANS INSTITUUT

Signal Processing Systems (5Z010)

Op woensdag 18 maart, 11.00 uur, E 10.05 wordt een toelichting en planning voor het vak gehouden. Tijdens deze bijeenkomst wordt de bedoeling en opzet van het vak besproken. Daarna zal in overleg met docenten en deelnemers een geschikte planning worden afgestemd. Alle belangstellenden zijn van harte welkom. Informatie: dr. ir. P.C.W. Sommen; E-Hoog 6.33, tst. 3634, e-mail: p.c.w.sommen@ele.tue.nl

Blazers en bezemstelen in Berlage

Onder de titel 'Stokslagen in Dubbel-Muziek-Experiment' vindt aanstaande zondag in Grand Café Berlage een dubbel muziekprogramma plaats. Het zijn twee experimentele projecten van muzikantenvereniging Paraplu, waaruit ook bands als Simits en The Watchman zijn voortgekomen. Op het programma staat 'latinfunkjump' van Eindhovenaar Tonny Ector en moderne composities van de Amerikaan Donny DuVall, een 'leerling van een leerling van Schönberg'.

wel degelijk serieus, maar het optreden van zondag is mijn poging tot 'iets artistieks'. Het is papierwerk. Ik wil vooral in de echte compositiemuziek beter worden.' DuVall volgde een opleiding moderne compositie in Amerika, hetgeen een grote invloed heeft op zijn muzikale manier van denken. Hij schrijft geen echte complexe composities, ze hebben onder invloed van de popmuziek wel couplet-refrein-structuur, maar het heeft zeker invloeden op de harmonieën. Hij schrijft zijn composities voor zijn gezelschap dat de werknaam Sticks draagt. Sticks bestaat uit twee violen, een cello, baritonsax, een elektrische gitaar, een bas en vier mensen die met stoelen en bezemstelen de percussie voor hun rekening nemen. DuVall demonstreert dat door met een bezemsteel afwisselend eerst tweemaal op de grond en daarna

tegen de zijkant van zijn stoel te tikken. 'Dat werkt als een drumstel. Het is heel simpel, maar het werkt wel.' In juni hoopt DuVall met Sticks op het Virusfestival te spelen. 'Er is geen beter festival voor ons', denkt hij. De begeleider van andere groep die zondag in Berlage speelt is de Eindhovenaar Tonny Ector. Net als DuVall is hij bij Paraplu nu ongeveer een jaar met een groep van tien à vijftien mensen bezig. En ook speelt hij eens in de twee maanden uitsmijter als Berlage omgebouwd wordt tot nachtclub. Maar dan houdt de vergelijking op. De muziek van Ector is ook experimenteel, maar in een heel andere sfeer. Het is meer jump 'n jive en Latijns-Amerikaanse swingmuziek. Zijn bezetting bestaat uit blazers, percussie en een ritsectie en hij zingt zelf.

Aanvang zondag om 15.30 uur en de toegang is gratis.

Cultuur

AGENDA

AOR Zondag 15 maart
'Basquiat', film over deze kunstenaar die bij Andy Warhol werkte. Aanvang 20.30 uur in Café Onderdruk. (*)

Dinsdag 17 maart
'I shot Andy Warhol', film over een (gestoorde) ex-medewerkster van deze kunstgoeroe; 20.30 uur, Café Onderdruk. (*)

Woensdag 18 maart
Live opnames, ook morgen nog, voor de nieuwe CD 'Welkom in het paradijs' van cabaretier Kees Meerman; 21.00 uur, Café Onderdruk. (*)

Studium Generale Donderdag 12 maart
Culturele Studies: lezing van freelance journalist en fotograaf Herman Groeneveld over hoe beelden mensen kunnen sturen en manipuleren; 15.45 uur, blauwe zaal/collegezaal 3, auditorium.

Tentoonstellingen Tot 28 maart
Dagcad 2, tentoonstelling na TUE-Workshop, te zien in RADIO in de Witte Dame.

Tot 13 april
'NL' met werk van jonge Nederlandse kunstenaars; Van Abbemuseum.

Uit in de stad Donderdag 12 maart
Nieuwe films Plaza:
'Conspirators of pleasure', film met livescènes en animatie van Jan Svankmajer over alle soorten van genot. 'Felice, Felice' was de openingsfilm van het filmfestival van Rotterdam van Peter Delpout over een Europese fotograaf die zijn Japanse geliefde

probeert terug te vinden.
Concerten van Pro Pain (East Coast metal), Gurd en Fury of V (West Coast metal) en Pissing Razors (jonge metal band); va. 20.30 uur, Effenaar.

Stand up Music olv. Ad van Meurs en Menno Romers; 23.30 uur, Grand Café Berlage. (*)

Vrijdag 13 maart
'Bierkaai' is theater van Tevengebroed/Toneelgroep Amsterdam naar het verhaal van Don Quichot; 20.30 uur, Plaza.

Zaterdag 14 maart
'Faust', multimedia-voorstelling van Het Zuidelijk Toneel over deze wetenschapper die zijn ziel aan de duivel verkoopt; 20.15 uur, Stadsschouwburg.

Theatergroep Aluin speelt Griekse tragedie 'Medea'; 20.30 uur, Plaza.

Akoestische grootheden spelen live va. 22.30 uur bij Kaffee de Groot. (*)

Zondag 15 maart
Paraplu presenteert Stokslagen in Dubbel Muziek experiment; va. 15.30, Grand Café Berlage. (*)

Optreden van Peter Cadle, folk-singer-songwriter uit Wales; va. 17.00 uur Kaffee de Groot. (*)

Garagetrash-concert van The Dirty's en Lovebite; va. 20.30 uur, Effenaar.

Temperamentvolle flamaencovorstelling van Teatro de Danza Española (20.15 uur) en 'Wallebaken', scherp cabaret van Reinder van der Naalt (20.30 uur); Stadsschouwburg.

Maandag 16 maart
Optreden van het Duo Tapscott/Miranda, prikkelende West Coast pianist; va. 21.30 uur, Jazzcafé Wilhelmina.

Dinsdag 17 maart
Concert van Cornershop, fusion van dance, Britpop, hiphop en Indiase volksmuziek; va. 20.30 uur, Effenaar.

St.Patricksdag Feest bij Kaffee de Groot met Ierse songs en ballads door

Brandan White; va. 21.00 uur.

Woensdag 18 maart
E-Zone: pseudo-documentaire 'Dial History' van de Belgische kunstenaar Johan Grimont over de belevenissen van een romantische revolutionair in de jaren '60 en '70; 21.00 uur, Effenaar.

Aankondigingen met de aanduiding (*) zijn gratis

Live opnames van Kees Meerman in Café Onderdruk

'Recorded live in Café Onderdruk' komt er op de hoes van de nieuwe CD van cabaretier Kees Meerman te staan. Meerman trad al vaker op in de AOR, nu is hij terug om op 18 en 19 maart de live opnames te maken voor

'Welkom in het paradijs'. De impulsieve, onstuimige en maatschappelijk bewuste zanger-gitarist schuwt geen enkel onderwerp. In zijn programma varieert hij van een satire op een tante die aan yoga doet tot discriminatie en vertelt hij over terrasjes in België. Van dat laatste weet hij inmiddels alles, want

Meerman woonde een tijd in Antwerpen. Voor zijn laatste show wist hij Hugo Metsers II te strikken voor de regie, dus dat zou wat moeten beloven. Meerman begint, als het hem lukt, beide dagen om 21.00 uur in Café Onderdruk.



Voor deze editie van de Cursor Crypt geldt: insturen naar of inleveren bij Cursor (W-hal 1.31) vóór vrijdag 20 maart. Vergeet niet je naam, adres en telefoonnummer te vermelden. Over de uitslag wordt niet gecorrespondeerd.

De winnaar van het 'Mostly Harmless' T-shirt voor de goede oplossingen van de Cursor Crypt van 19 februari is: Mariëtte Verspui

Horizontaal:

- Al delibererend teveel eieren produceren (10)
- Snoeplust (9)
- Beestachtig klinkt die plaats (3)
- Sportbazin (8)
- Eis die streek (6)
- Het zit in zijn karakter zo te roken (6)
- Nog niet zo lang geleden kon je van een noot leven (8)
- Die wijn is nogal rauw (3)
- De keldermeester bezat een stomp muziekinstrument (9)
- Die hulpverleners zijn rondgegaan (10)

Vertikaal:

- Doe dit met uw vader en uw moeder (4)
- Stuk grond in Scandinavië (7)
- Winkelassortiment (5)
- Prevelt een leger op niveau in

en zuur (5)
17 Breg de hele hoop in veiligheid (4)

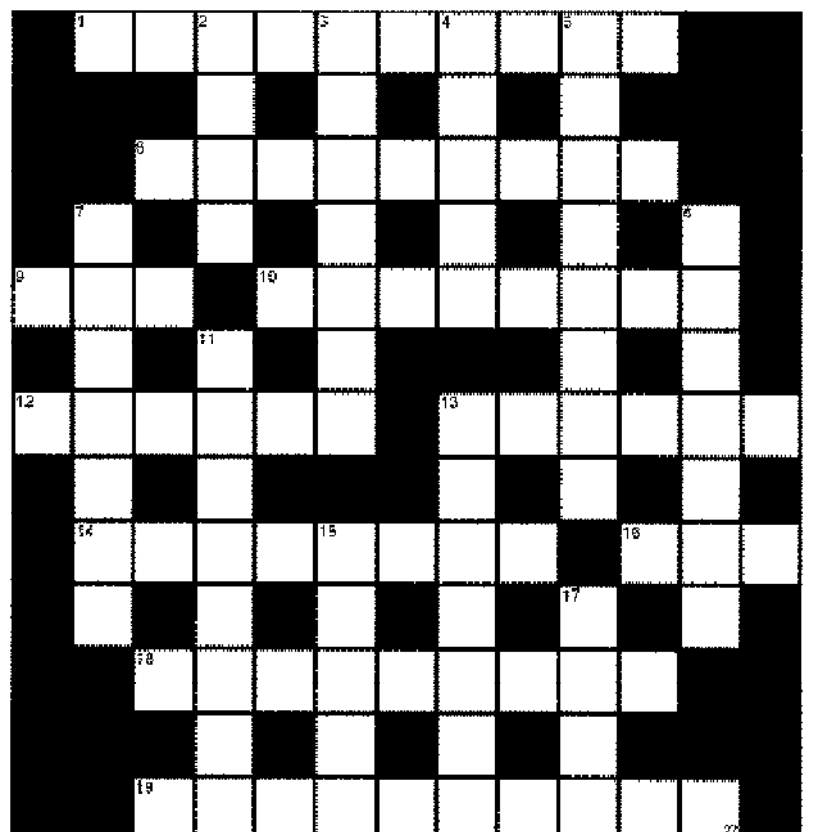
De oplossingen van Cursor Crypto van 19 februari:

Horizontaal:

- | | |
|-------------|----------------|
| 1 Oogholte | 7 Nest |
| 8 Geneeus | 9 Motten |
| 11 Artsen | 12 Rechtsstaat |
| 15 Corona | 16 Echter |
| 17 Opdoffer | 18 Palm |
| 20 Nafloten | |

Vertikaal:

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1 Opname | 2 Gis |
| 3 Logenstraffen | 4 Eenmansbedrijf |
| 5 Deelstaat | 6 Pisang |
| 10 Toetraden | 13 Schots |
| 14 Bramen | 19 Alt |



CJP

Sport kort**Binnenkort****Interne volleybalcompetitie**

Op woensdag 25 maart start weer de laatste editie van de interne volleybalcompetitie voor dit studiejaar. Er kunnen nog zes teams deelnemen. Heb je zin om met een stel studiegenoten op de

woensdagavond op een leuke en ontspannende manier te volleyballen, schrijf je dan in bij de portier van het sportcentrum. De wedstrijden worden gespeeld op de woensdagavonden in hal 3 tussen 20.00-23.00 uur. Inschrijvingskosten bedragen fl. 15,- per team. Sportkaart verplicht.

Wildwater-kanocursus

In april organiseert het sportcentrum in samenwerking met studentenkanovereniging Okawa een cursus wildwater-kano. De cursus staat onder leiding van zeer ervaren Okawa-instructeurs. Het doel is een zo optimaal mogelijke kennismaking met de wildwater-kanosport. Gedu-

rende vijf lessen wordt er geoefend bij de Gennepmolen in Eindhoven en afsluitend vindt er een kanodag plaats in de Ardennen of de Eifel op echt wild water. Op dinsdag 24 maart is er een informatie-avond over deze cursus op het sportcentrum, aangevang 20.00 uur. Kosten van de cursus bedragen fl. 75,-. Hierbij inbegrepen: instructie, materiaal en een gedeeltelijke bijdrage in de reiskosten van de afsluitende kanodag. Inschrijven is mogelijk bij de administrateur van het sportcentrum, T. Reijnders, tst. 3505. Sportkaart verplicht.

OC&W-toernooi

Op verzoek van het College van Be-

stuur verleent de Personeelsvereniging ook in 1998 haar medewerking aan het jaarlijkse sporttoernooi, dat voor alle personeelsleden van de universiteit en het ministerie van OC&W wordt georganiseerd. Gastheer is deze keer de Katholieke Universiteit van Nijmegen. Wij zoeken enthousiaste mensen die aan één van de volgende takken van sport willen en kunnen meedoen: badminton, bridge, schaken, tafeltennis, voetbal, volleybal en jeu de boules. Voor alle sporten zijn zowel dames als heren welkom. Volleybal wordt gespeeld met dames- en herenteams. Alle andere sporten zijn, al dan niet verplicht, gemengd. Als de dienst het toelaat krijgt u voor deel-

name buitengewoon verlof. Het toernooi wordt gespeeld op vrijdag 5 juni. Aanmelden bij: Leo Schepers, tst. 2338, of Harrie Theelen, tst. 2152. Ook voor inlichtingen kunt u bij hen terecht.

Uitslagen Pink Elephant wedstrijden

Afgelopen weekend werden de Pink Elephant Winterwedstrijden verroeid. Het was de 23e keer dat Proteus Eretes deze wedstrijd over vijf kilometer op de Schie tussen Rotterdam en Delft organiseerde. Op dit testmoment voor de bond werd de beste prestatie neergezet door zware skiffeur Gerard Egelmeers, die eerste werd in een tijd van 19.43. Egelmeers sloeg een groot gat tussen hem en de nummers twee (winnaar van vorig jaar: Eggenkamp) en drie, die respectievelijk 24 en 26 seconden achter hem eindigden. Lipitts eindigde in hetzelfde veld als vijfde in een tijd van 20.34. Het hele weekend, maar vooral zaterdag, werden de ploegen geplaagd door een zeer sterke wind. Eerste ploeg aan de start voor Thêta was de lichte beginnelingen acht, die het tegen negen tegenstanders opnam. Zij roeiden een goede wedstrijd en eindigden in 18.46 op de derde plaats, wat goede perspectieven biedt voor de komende Heineken en Head in Amsterdam. De lichte nieuwelingen vier-met werd vierde in 21.08. Zondag startte naast Egelmeers een nieuwelingen twee-zonder van Thêta. Zij werden tweede in 21.49 na een spannende inhaalrace op Aegir Groningen. Helaas raakten zij in het laatste stuk de kant, wat hen seconden kostte.

Sportshop in het sportcentrum

De service van het sportcentrum naar alle sportkaartbezittende klanten is weer uitgebreid. Op maandag 16 maart start binnen het sportcentrum een sportshop. In deze shop kan de klant voor zowel sportkleding als voor de meest gebruikelijke sportmaterialen (o.a. tennis-, squash- en badmintonrackets, bijbehorende ballen en shuttles, tafeltennisbadjes) terecht. Specifieke materialen (onder meer voor studenten-sportverenigingen) worden op bestelling geleverd. De kledingverkoop biedt twee mogelijkheden. Enerzijds is alle normale sportkleding ter plaatse verkrijgbaar, anderzijds is het mogelijk om op alle leverbare sportmaterialen verenigingslogo's en specifieke toernooilogo's te laten drukken. Omdat de shop binnen de totale filosofie van het sportcentrum past, is klantvriendelijkheid uitgangspunt. Concreet betekent dit: openingstijden van 12.30-13.30 uur en van 16.00-17.00 uur en 's avonds van 19.00-20.00 uur, studentvriendelijke prijzen en SSC-kwaliteit.

Agenda**Maart**

- 21 Badmintonclubkampioenschappen Panache, Eindhoven
- 25 Dommelloop Asterix, Eindhoven

April

- 4/5 Internationaal Badmintontoernooi Panache, Eindhoven
- 4/5 Internationaal Honkbaltoernooi THE Studs, Eindhoven
- 5 NSK Survival, Oirschot
- 10 Open Squashtoernooi Quatsh, Eindhoven
- 10 NSK Korfbal, Eindhoven

Satn Ackermans Inst.

Zac



De agent sprintte het dak van het hoofdgebouw over ... en passeerde Zac daarbij in een vloeiende beweging. Hij liep door naar een van de hoeken van het dak. Daar stond een meisje, dat Zac nog niet eerder opgevallen was. Ze had halflang donkerblond haar, was vrij klein van stuk en zag er ongelukkig uit. Sterker nog, ze huilde, leek in paniek en stond wel erg dicht bij de rand. 'Kom niet dichterbij, of ik spring!' riep ze de agent toe, die daarop snel tot stilstand kwam. Er hing een doodse stilte. Zac voelde zich bepaald ongemakkelijk en vroeg zich af wat hij moest doen. De agent kwam blijkbaar niet voor hem, dus hij kon feitelijk wel

weer naar binnen. Of niet? Toen Zac het meisje weer aankeek om tot een besluit te komen, leek zij hem ook voor het eerst te zien. 'Wat doe jij hier eigenlijk op het dak? Ben je het leven ook moe?', schreeuwde ze hem toe.

Zac stond er verbouwereerd bij. Hij stamelde: 'Ik...ehh...wou even...ehh... van het uitzicht genieten.' Zac wist vrij zeker dat dat zo ongeveer het stomste was wat hij ooit had gezegd. 'Van het uitzicht genieten?! Ben je helemaal gestoord! Er is niks moois om naar uit te kijken!! Het leven is een grote ellende, en ik ga het niet langer meemaken! Gegroet, wrede wereld...'

Het meisje stapte verder naar de rand. Ze stevende recht op een zekere dood af. De agent stond aan de grond genageld. Zac raakte ook in paniek. Hij wist dat hij er een enorme puinhoop van had gemaakt in zijn leven, maar er een eind aan maken zou hij niet over zijn hart kunnen verkrijgen. Er waren nog zoveel mooie dingen, en hij dacht aan zijn familie en zijn vrienden. Die zouden zich altijd schuldig blijven voelen.

In een soort trance riep Zac: 'Stop!!

Ik weet niet wie je bent en waarom je dit wil doen, maar geloof me, erger dan ik kun je je leven niet verpest hebben! En neem van mij aan, zelfs dan is naar beneden springen geen oplossing.' Op het laatste moment draaide het meisje om en deed een stap terug. Ze antwoordde: 'Oh ja!? Ik heb echt alles fout gedaan. Ik heb mezelf volslagen belachelijk gemaakt en mijn studie is een grote puinhoop.' Zac zocht naar woorden. De agent gebarde opgewonden 'ga door'. 'Mijn studie is ook een complete mislukking. En ik heb me ook belachelijk gemaakt. Zie je mijn haar? Nou dan. Ik ben in elkaar geslagen en ik heb ruzie gehad met de politie.' Zac zag de agent naar hem kijken. Hij gebarde nog steeds 'ga door', al keek hij Zac opeens wel anders aan. 'Met mijn ouders is het al tijden een drama. Ik had een mooie vriendin maar we pasten niet bij elkaar,' vervolgde Zac, 'en toch hield ik wel van haar.' Deed hij dat, vroeg Zac zich plotseling af. Eigenlijk wel, moest hij zichzelf bekennen. 'Je begrijpt het niet,' antwoordde het meisje snikend. 'Ik had al jaren verkering met mijn vriend, maar de laatste tijd begon hij zich steeds meer als

een klootzak te gedragen. Ik probeerde de zaak nog te redden. Voor Valentijnsdag stuurde ik hem een lange brief, en een gedicht. Hartstochtelijk, recht uit het hart. En als antwoord maakte die gore eikel het uit. Hij loog tegen iedereen dat ik was vreemdgegaan -en verspreidde het gedicht. Ik vond het hier hangend op een wc-deur, met mijn naam erbij. Erger kan niet. Mijn toekomst is voorbij.'

Zac aarzelde, maar ging door: 'Het kan wel erger. Ik ben al jaren krankzinnig, ik hoor stemmen in mijn hoofd. Dat kregen andere mensen in de gaten.' Nu hij erover nadacht, hij had de stemmen eigenlijk al een tijd niet gehoord. 'Maar het ergste komt nog. Ik ben in een laag van verstandsverbijstering met een man naar bed geweest. En nog geen dag later kwam het uit en wisten mijn vrienden en mijn ouders het. Toen ben ik bijna doodgereden door een trein. Geloof me, de dood is geen oplossing. Als het erop aankomt is er nog altijd iemand om je

te helpen.' He meisje kalmeerde een beetje en liep van de rand af, recht op hem toe. Ze viel Zac huilend in de armen. De agent stond er verbouwereerd bij.

Een tijdje later zat Zac met Mirjam, want zo heette ze, op zijn kamer. Mirjam had haar hart uitgestort. Ze lag nu dicht tegen hem aan, op de bank, een kop thee drinkend. Zac voelde zich raar, heel warm van binnen. Hij had medelijden met haar gehad, en was met andere ogen naar zijn eigen ellende gaan kijken. Ze hadden in feite elkaar gedwongen in te zien dat het leven beste de moeite waard was. Het viel Zac ook op dat Mirjam eigenlijk best mooi was. Op dat moment draaide haar hoofd zodat ze Zac recht in de ogen keek. 'Ik heb je nodig, Zacharias. Nu.' Terwijl ze dat zei, drukte ze haar lippen stevig op de zijne. Wil ik dit nu wel, dacht Zac nog...

In Zac worden de belevenissen van de schizofrene eerstejaars TUE-student Zacharias Menckenberg beschreven. Het verhaal kent vijf co-auteurs, waarbij iedere week de een het verhaal aan de volgende overdraagt.

Cursiefjes

Cursiefjes moeten donderdag voor 15.00 uur bij Cursor (HG 1.19) worden aangeleverd met directe betaling. Een advertentie van maximaal 25 woorden kost fl. 5,-, waarbij één woord vet gedrukt wordt. Advertenties met een commerciële waarde boven fl. 15.000,- worden geweigerd.

Aangeboden

Wasmachine 1000 toeren, fl. 195,-; koelkast, fl. 125,-; gasfornuis, fl. 95,-; droger, fl. 145,-; oventje fl. 35,-; gashaard, fl. 145,-; city bike, fl. 145,-; mountain bike, fl. 145,-. Tel: 2114647.

For free: Chinese (Kantones) records. Call tst. 5134 or tel. 2425337 (Mrs. Gerritsen).

Splinternieuwe Tamarack scanner, z/w, incl. software en accessories. Winkelwaarde fl. 125,-, nu slechts fl. 75,-. Tel. 2458808.

Nieuwe/schone verhuisdozen, afm. 55x35x33 cm, vanaf fl. 1,75 per stuk. Ook bezorgen. Tel. 2044544.

Stageplaatsen voor alle faculteiten in landen van de Europese Gemeenschap met mogelijkheid van Leonardo-da-Vinci-beurs. Zie webpagina van het UETP: <http://www.tue.nl/uetsp>.

Koopjes: tenten 3- en 4-persoons, lichtgewicht, nieuw, vanaf fl. 95,-. Rugzakken, 65 liter, nieuw, nu fl. 95,-. Lichtgewicht mummy slaapzakken, nu fl. 45,- en bedjes van 8 ons fl. 40,-. Tel. 077-3519642.

Gevraagd

FlexDrivers Chauffeursdiensten zoekt per direct enthousiaste studenten, 21 jaar of ouder, die zichzelf een goede chauffeur vinden. Moeten in bezit zijn van OV-kaart en aantoonbare rijervaring. Interesse, bel dan 2118065.

Brussard Chauffeursdiensten zoekt op

afroep privé-chauffeurs. Wij vragen: minimaal twee jaar in bezit van rijbewijs; representatief uiterlijk. Interesse? Bel: 0346-584243, e-mail: info@brussaard.nl.

FlexDrivers Chauffeursdiensten zoekt per direct enthousiaste studenten, 21 jaar of ouder, die zichzelf een goede chauffeur vinden. Moeten in bezit zijn van OV-kaart en aantoonbare rijervaring. Interesse, bel dan 2118065.

Anders

FlexDrivers Chauffeursdiensten zoekt per direct enthousiaste studenten, 21 jaar of ouder, die zichzelf een goede chauffeur vinden. Moeten in bezit zijn van OV-kaart en aantoonbare rijervaring. Interesse, bel dan 2118065.

Het is weer zover: natentamenfeest bij het E.S.C.: daar waar je bier naar meer smaakt,

Centraal Stembureau

Vacature FR Bouwkunde
Doordat ir. S.P.G. Moonen zijn zetel in de faculteitsraad op 10 februari 1998 ter beschikking heeft gesteld, is op deze datum een vacature ontstaan bij de geleding personeel van de Groepering 'Bouwkunde'. Door toepassing van artikel 60 lid 1 van het Algemeen Kiesreglement TUE 1997, is het Centraal Stembureau (CS) overgegaan tot het gekozen verklaren van dr.ir. W.F. Schaefer met ingang van de datum waarop

vrijdag 20 maart.

De inschrijfformulieren voor het 20e Internationale Hajraa Buitentoernooi liggen weer klaar bij de portier van het sportcentrum. Het toernooi vindt plaats op 4 en 5 juli. Wees er snel bij, want vol=vol. Info: 2441828.

Zin in leuke buitenlandse congressen en exchange programs? Word bestuurslid van UniPartners Nederland, een overkoepelend orgaan van acht academische adviesbureaus. Bel voor informatie: 2475385.

Veel contacten met studenten uit andere studentensteden, activiteiten organiseren voor de acht vestigingen van UniPartners; word bestuurslid van UniPartners Nederland. Bel voor informatie: 2475385.

'Oliver', een coverband uit Maastricht, speelt op 20 maart bij het E.S.C.

FlexDrivers Chauffeursdiensten zoekt per direct enthousiaste studenten, 21 jaar of ouder, die zichzelf een goede chauffeur vinden. Moeten in bezit zijn van OV-kaart en aantoonbare rijervaring. Interesse, bel dan 2118065.

Vrijdag 20 maart: natentamenfeest bij het E.S.C., met de coverband 'Oliver'.

Step In-house dagen komen er weer aan.

het besluit van het CS onherroepelijk zal zijn geworden. Het desbetreffende procesverbaal ligt van vrijdag 13 maart tot en met donderdag 19 maart 1998 ter inzage bij het CS (bestuursgebouw, kamer 3.03). Overeenkomstig het bepaalde in artikel 61 lid 2 van het Algemeen Kiesreglement TUE 1997, kan tijdens de hiervoor genoemde termijn iedere belanghebbende tegen het hiervoor vermelde besluit van het CS schriftelijk bezwaar maken bij het College van Bestuur.

Vraag de brochure aan en schrijf je vóór 2 april in: 020-4449464. Of haal 'm bij Integrand of Industria.

KLM, Shell, KPMG, Akzo, OC&C, Heineken, ABN, Delta Lloyd, VNU? Schrijf je dan in voor de Step In-house dagen. Haal nu de brochure bij Integrand of Industria.

Mensa

MAANDAG 16 MAART

Heldere kippensoep
Gehakt, cordon bleu of vis
Apart mayonaise of braadsaus
Gefrituurde aardappelschijven of gekookte aardappels
Bietjes of snijboontjes
Rauwkostsalade
Fruit of vla

DINSDAG 17 MAART

Gebonden champignon-roomsoep
Spaghetti, vlees-paprika-tomatensaus
Apart gemalen kaas, doperwtten of Runderlapje, jagersaus, gekookte aardappels, spruitjes
Appelmoes
Fruit of vla

VEGETARISCH

Gebonden champignon-roomsoep
Volkoren spaghetti
Tempeh in tomatensaus
Doperwtten, appelmoes
Fruit of vla

WOENSDAG 18 MAART

Schotse boerensoep
Nasigoreng, saté met satésaus, tjak-tjak, omelet, krab en garnalen of Slavink, groentemacedoin, gekookte aardappels, braadsaus
Rauwkostsalade
Fruit of vla

Cursor aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade van welke aard ook ontstaan door niet tijdig, onjuist of het niet plaatsen van de advertenties.

VEGETARISCH

Groentesoep
Zilvervliesnasi
Omelet
Tempeh in satésaus
Rauwkostsalade
Fruit of vla

DONDERDAG 19 MAART

Gebonden broccolisoepp
Gebakken vis of een varkensribkotelet
Apart braadsaus
Boontjes of Mexicaanse mix
Frites of gekookte aardappels
Rauwkostsalade
Fruit of vla

VEGETARISCH

Gebonden broccolisoepp
Groente-kaasburger
Champignonsaus
Rauwkostsalade
Fruit of vla

VRIJDAG 20 MAART

Bruine bonensoep
Varkensvlees in mosterdsaus of verse worst, apart mosterdsaus
Stamppot zuurkool of
Gekookte aardappels
Witte kool met paprika en kerrie
Rabarber
Fruit of vla

Silicon Graphics

Bekijk maar

skoud de beste?

Wie vorige week een Cursor pakte, moest meteen bukken om een kaartje van de grond te rapen. Op het witte kaartje stond in blauwe letters 'Do your own research'. Boven deze duidelijk leesbare tekst stond iets dat moeilijker te lezen was. Maar studenten, over het algemeen jonge mensen met nog redelijk goede ogen, zien

meteen dat daar een internetadres staat. Een vreemd kaartje zo op het eerste gezicht. Zeker omdat er zijdelings op het witte velletje vermeld wordt dat je het kaartje enkele minuten in de koelkast moet leggen. Nou, dat wordt spannend! Eventjes de koelkast in en dan vol spanning het kaartje weer uit de kou halen. De witte letters die het adres van KPN vermelden zijn ineens rood geworden. O, dit

moet je natuurlijk iedereen laten zien! 'Hé, kijk eens!', roep je tegen het dichtstbijzijnde slachtoffer. Nieuwsgierig kijkt deze eerst naar het witte kaartje in je hand en vervolgens met een niet-begrijpende blik naar jou. Je draait het kaartje om en... geen rode letters meer. Misschien moest het kaartje toch iets langer in de koelkast. Goed, op donderdag gaat het kaartje weer de koelkast in en blijft daar het hele weekend liggen tot iemand hem daar maandag uit haalt. De letters zijn vuurrood, maar binnen 15 seconden wederom verdwenen. Een succesvolle actie om studenten en andere geïnteresseerden attent te maken op hun research-pagina. Research kan KPN beter overlaten aan echte onderzoekers. Tijd die ze zo overhouden, kunnen ze dan gebruiken voor het bedenken van een écht originele actie, in plaats van ideeën van Bavaria over te nemen.

Intieme ontmoeting tussen boom en gasfles



Ready to launch...
Foto: Adrie Kauwenberg

Wie dit weekend over het TU-terrein heeft gewandeld, heeft 'm' misschien gezien. In de buurt van T-Laag stond een grote CO2-gasfles aan een boom geketend. Met touw en ketting, afgezet met rood-wit lint om iedereen uit de buurt te houden. We belden met Stan Teunissen, commandant van de brandweer van TUE, om eens te achterhalen wat er eigenlijk aan de hand was. Vorige week is er een installatie ontmanteld waar deze gasfles in verwerkt was. Tijdens het ontmantelen is die gasfles gevallen, iets wat niet erg handig is bij zulke potentiële raketten. Nou is dat vallen niet zo schadelijk zolang de kop van de gasfles maar niet beschadigd raakt. Uitgerekend dat gebeurde in dit geval dus wel. Zo'n gasfles staat onder een druk van een slordige 70 à 80 bar (vergelijk dit met een standaard fietsband waar een 1 à 2 bar op staat). Het is dan niet ondenkbaar dat die gasfles ergens heen wil, meestal in het verlengde van de lengterichting van de gascilinder. Om ongelukken te voorkomen heeft de brandweer deze blindganger stevig vastgelegd aan een boom om hem zodoende de gelegenheid te geven om eens lekker stoom af te blazen. Afgelopen maandag was de cilinder volledig drukloos en is hij weer verwijderd van de boom. Het moge duidelijk zijn dat de betreffende boom weer stevig in de grond staat. Helemaal niet onhandig met de rukwinden van de afgelopen dagen.

Nieuws en Nonsens ronselt studenten

weg het zwaarste criterium is het feit dat de kandidaat op de hoogte moet zijn van het nieuws. Niet zo lang geleden concludeerde een hoogleraar uit Leiden dat het ernstig gesteld was met de algemene ontwikkeling van de eerstejaars studenten. Mag je dan verwachten dat de studenten wel op de hoogte zijn van het nieuws? Goed, stel dat er uit deze oproep een paar kandidaten komen. Dan zullen die nog altijd aan de eis moeten voldoen dat ze leuker moeten zijn dan Eddy Keur en dat is moeilijk. Iedereen denkt nu: who the **** is Eddy Keur? Nou, dat is alomvertegenwoordigde stem en vragensteller van de tv-quiz. Je snapt natuurlijk dat er dan überhaupt geen kandidaten meer overblijven. Dat is logisch, want mocht er een kandidaat tussen die werkelijk leuker is dan Eddy Keur, dan ben ik bang dat fast Eddy geen baan meer heeft, als je begrijpt wat ik bedoel. Wie weet zien we binnenkort nog wat Eindhovens intellect op de buis verschijnen.

Een oranje A4-flyer met schreeuwende koppen als Nieuws!, Snel en Sportief! en GELD !!! Waar gaat dit over, vraag je je bij zoiets af. Eén optie is misschien drugskoerier, nieuws kennen ze meestal niet, snel en sportief lijkt ons duidelijk en geld is de voornaamste drijfveer voor zo'n mens. Maar nee, het gaat hier eigenlijk gewoon over een tv-programma. Dit programma is op zoek naar kandidaten en in het bijzonder naar kandidaten die op de hoogte zijn van het nieuws, snel en sportief zijn ingesteld en wel wat geld kunnen gebruiken. Het stap voor stap bekijken van deze criteria levert het volgende beeld op. Het kunnen gebruiken van geld is, om maar in de woorden van menig professor te spreken, triviaal. Aan dit criterium zal nagenoeg elke student voldoen. Het tweede criterium zorgt al voor wat meer afvalers. Niet elke student is immers een Carl Lewis of een Ben Johnson. Er zijn natuurlijk altijd een paar 'nerds' die niets anders doen dan of studeren of computeren. Verre-

Stap-gids van Eindhoven

Minister Sorgdrager weet klaarblijkelijk niet dat de landelijke verkiezingen weer voor de deur staan. De laatste maanden is ze namelijk niet altijd positief in het nieuws geweest. De affaire met de PG's, afschaffen van happy hours zijn nou geen zaken waar ze veel kiezers mee zal winnen. Hoewel, ouders van schoolgaande jeugd zullen blij zijn met de afschaffing van de gezellige uurtjes. Hiertegenover staat een groepje stemgerechtigde schooljeugd en een hele meute studenten die nu ineens heel wat minder vertrouwen hebben in het aardige mevrouwtje. Een van de vele studenten die zeer waarschijnlijk niet op haar gaat stemmen is Gerst Granneman, zesdejaars informaticastudent aan de TUE. Granneman heeft op het net een uitgebreide lijst gezet met daarin alle Eindhovense happy hours. Per dag staan de café's vermeld die rekening houden met de krappe studiebeurs. Het idee voor de pagina borrelde

spontaan op. De gegevens voor de lijst haalt hij van de borden die voor de café's staan, van andere studenten of van de kroegbazen en -medewerkers zelf. Maar het kan nog mooier, heeft Granneman al bedacht. Hij wil binnenkort namelijk een pagina maken waarop gebruikers een mooie route uit kunnen stippelen, zodat ze van het ene naar het andere happy-hourcafé kunnen zwalken. Granneman hoopt niet dat de happy hours werkelijk afgeschaft worden. Zeker ook omdat hij zelf nog niet alle happy hours bezocht heeft. Dus wie een beetje krap bij kast zit, maar geen zin heeft om een avondje op de bank voor de televisie door te brengen, surft naar www.stack.nl/~gert/happy-hour.html.

door
Caspar
Jans
&
Moniek
Stoffe

