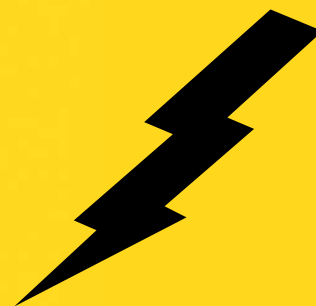


Onafhankelijk magazine van de Universiteit Twente
jaargang 05 - nummer 5 - juni 2015
www.utnieuws.nl

UT nieuws

ACTUEEL EN ONAFHANKELIJK

#@!



DOCENTEN MET
tentamen
stress

ALUMNUS
TONNY SCHONEWILLE
ONTWERPT ACHTBANEN

ONDERZOEK
DE DIGITALE KLOOF
WORDT STEEDS GROTER

INTERNATIONAL
UT PROFS IN GLOBAL
YOUNG ACADEMY 



IN DIT NUMMER

6

Tentamenstress? Niet alleen studenten kampen ermee, ook docenten staan in de tentamenperiode onder druk. Hun grootste angst: een toets waar de antwoorden al bij staan.



34

Wat begon als een speels idee, onderwijs in een festivalstijl, resulteert half augustus in de eerste UT-summarschool. De geestelijk moeders van CuriousU zijn erg benieuwd hoe het concept uit zal pakken.



24

Luuk Geurts neemt na twee termijnen afscheid van de universiteitsraad. Hij heeft een heftige periode achter de rug door het verlies van zijn moeder. 'Haar overlijden plaatste heel veel in een ander perspectief.'



39

Elahe Hadavi, PhD candidate from the Developmental BioEngineering group, is working on developing a bioactive scaffold to treat type 1 diabetes. 'I am happy I can contribute to improving lives of people.' 

EN VERDER...

- 4 Hoe is het eigenlijk met...? Eureka!
- 5 De passie van Lidy Winters
- 10 Column Enith Vlooswijk
- 11 Biopsierobot
- 12 Rubber uit paardenbloemen
- 14 Studeren met kinderen
- 16 Alumnus: Tony Schonewille
- 18 Campusgids: studentenfeesten
App v/d maand: SMART Mobiliteit
- 19 Speeddate met Cornelis ten Napel
Column Juman Schilder
- 20 Wat doet het Datalab?
- 22 UT in beeld
- 28 Column Eymeke Lobbezoo
Voertuig: Alpha-tandem
- 29 UT-studente naar EK hiphop
- 30 Digitale ongelijkheid
- 32 Studentenprotesten
- 36 Digital computer security 
- 38 PDEngs in Robotics 
- 40 Global Young Academy 
- 42 Buzzword: Capitalism 
UT Global 
- 43 UT&UL
What's Next

HOE IS HET EIGENLIJK MET...?

DE SMARTFLOWER?

De 'Smartflower', een metershoog zonnebloemvormig mechanisme dat zonne-energie gebruikt, had in februari bij de hoofdingang moeten staan. Toch staat 'het zonnebloempje', zoals initiatiefnemer Ray Klumpert van het Facilitair Bedrijf de Smartflower noemt, niet op de campus. In november meldde Klumpert aan UT Nieuws dat het college van bestuur groen licht had gegeven. Volgens Klumpert is de Nederlandse importeur in februari gestopt met de levering. 'Zij zeggen vanwege de vele storingen bij andere Smartflowers. Ik zie echter op meerdere plaatsen in Nederland Smartflowers naar alle tevredenheid

werken. Toen ik onlangs in Groningen was, waar een Smartflower bij een groot sportpark staat, zeiden ze me dat ze er nooit problemen mee hebben gehad.'

Klumpert heeft op dit moment contact met de Smartflower-fabrikant in Oostenrijk om alsnog een exemplaar op de campus te krijgen. Volledig uitgeklapt is zo'n Smartflower zo'n zes meter hoog. De panelen, indien uitgeklapt met een oppervlakte van 18m², draaien met de stand van de zonne, wat voor een hogere energieopbrengst moet zorgen. Of en wanneer het lukt vanuit Oostenrijk alsnog een 'zonnebloempje' bij de UT-ingang te krijgen, blijft nog even de vraag.

De panelen draaien met de zonne mee

EUREKA!

KLITTENBAND

Onderzoekers uit de vakgroep Molecular Nanofabrication hebben het DNA van de E.coli-bacterie zo aangepast dat in een eiwit op het celmembraan een bepaald stofje hecht, het zogenaamde CB[8]. Dit stofje kan zich vervolgens weer binden aan andere bouwstenen en zo krijg je een soort natuurlijk klittenband.

Trek je dit breder, dan kunnen bacteriën op zo'n manier worden aangepast dat ze hechten aan kunstmatige materialen. Het opent volgens hoogleraar Pascal Jonkheijm de weg naar 'levende implantaten', in bijvoorbeeld medische stents (buisjes) waarop de cellen van de binnenkant van bloedvaten kunnen hechten. Ook ziet hij bacteriën voor zich die in het lichaam gericht medicijnen kunnen afgeven. 'Met dit onderzoek kunnen we levende bouwstenen in materialen verwerken, terwijl ze hun volledige functie en beweeglijkheid behouden.'





THEEKOPJE

Lidy Winters (43) – deze maand start ze parttime als werkcoach bij het Centre for Educational Support (CES) – heeft thuis in Almelo een heus theekastje staan met daarin vijftien losse theekopjes en een setje. Glimmend, kleurrijk, klassiek, gebloemd, met goudkleur bewerkt. Het kan haar niet bont genoeg zijn. Af en toe kijkt ze bij de kringloopwinkel of er nog een mooi exemplaar te scoren is. Maar meer dan 2,50 euro geeft ze er niet aan uit. Is ze toevallig op een rommelmarkt, dan glijden haar ogen over het aanbod in de hoop op een nieuwe aanwinst. Servies vond ze altijd

al mooi. Haar eerste, echte theekopje schafte ze vijf jaar geleden aan. Zo nu en dan krijgt ze er een paar toegeschoven. Soms zit er een wel heel bijzondere bij. Zoals die ene van haar vriendin met vergeet-mij-nietjes, en die andere van een oudere dame uit het bejaardentehuis waar Lidy koffie rondbrengt. ‘Als ik straks ga, is dit kopje voor jou’, zegde de oude dame haar toe. En zo geschiedde. Een echte Wedgewood. Die staat nu thuis te pronken in de theeservieskast. En bij speciale momenten komen ze eruit en doet Lidy met haar man ‘even een kopje’.

'MEER STRESS

DAN TOEN IK ZELF STUDEERDE'



Tentamenstress onder docenten, bestaat dat echt? Jazeker. Honderden studenten zweten straks op jouw vragen. En die willen allemaal op tijd hun cijfer weten, anders gaan ze steevast klagen bij de examencommissie. Kortom: tentamentijd = stresstijd! Psychologie-docenten Pascal Wilhelm en Stans Drossaert en docent van het jaar Jurnan Schilder vertellen over hoe zij die stress ervaren.

Heb je daar als docent last van: tentamenstress?

Pascal Wilhelm (PW): 'Een tentamen maken is een precies werkje. Te midden van alle drukte levert het wel eens stress op om tentamens naar tevredenheid af te maken en op tijd in te leveren. Echt als een last ervaar ik het niet, het hoort er nou eenmaal bij.'

Stans Drossaert (SD): 'Ja soms, maar niet direct in de tentamenperiode: voor ons komt de stress meestal daarvóór: als het tentamen gemaakt moet worden. En bij het nakijken.'

Jurnan Schilder (JS): 'Ik ben ontzettend zenuwachtig voor mijn eigen tentamens. Ik heb meer stress dan toen ik zelf studeerde. Omdat mijn tentamens vrij pittig zijn, is het altijd spannend hoeveel studenten er goed doorheen komen. Zodra de tentamens zijn uitgedeeld kan ik eigenlijk niet wachten op het resultaat.'

En hoe ga je met die stress om?

JS: 'Voor het nakijken van tentamens trommel ik iedereen van onze vakgroep op om te helpen. Vaak is het dan binnen een dag nagekeken en zijn de resultaten bekend. Op die manier heb ik geen stapel tentamens weken op mijn bureau liggen en weten ook studenten snel hoe het is gegaan.'

SD: 'Och, het hoort erbij. Voor ons is het uiteindelijk denk ik, toch nog een stuk minder stressvol dan voor de studenten.'

PW: 'Ik interesseer me in mijn onderzoek voor tests en zo benader ik een tentamen ook. Mijn streven is altijd een fair tentamen te maken. Een student moet het gevoel hebben dat hij het cijfer krijgt dat hij verdient op basis van

zijn inspanningen. Ik vind vragen en opmerkingen over het tentamen heel belangrijk en moedig studenten altijd aan vragen te stellen op het tentamen zelf. Soms leidt dat tot een plenaire mededeling met een correctie, dat is in ieders belang. Ook de tentamenanalyse is belangrijk. Ik kan daarmee achteraf controleren of de vragen van voldoende kwaliteit waren. De belangrijkste tip die ik heb voor studenten is te controleren of het antwoord dat je wilt geven ook echt een antwoord is op de gestelde vraag.'

Wat is het vervelendst aan de tentamenperiode?

PW: 'De tentamenperiode is altijd heerlijk rustig. Het tentamen is dan af en de agenda wat leger. De zitting ervaar ik altijd als een feestelijke afsluiting. Je trekt een paar weken op met de studenten en na de zitting zie je een groot deel vaak niet meer terug. Ik probeer altijd voor een ontspannen sfeer te zorgen, maar er ook voor te zorgen dat alles ordelijk verloopt. Het meest baal ik als serieuze studenten zien dat anderen spieken.'

JS: 'Het nakijken van tentamens is niet mijn hobby. Omdat we met een grote groep in één zaaltje zitten is het op zich vrij gezellig, maar naarmate de dag vordert en men steeds weer dezelfde fouten tegenkomt, raakt iedereen wat geïrriteerd. Dat studenten hun tentamen komen inzien vind ik geen enkel probleem, mits dat gaat over de inhoud. Punten sprokkelen, daar hou ik niet van.'

SD: 'Surveilleren vind ik niet zo heel erg: bij grote multiplechoicetentamens heb je het altijd druk, omdat de eerste studenten meestal heel snel klaar zijn. Bij tentamens met open vragen, heb je vaak tijd om lekker wat te lezen, of te werken op je laptop. Nakijken vind ik wel vervelend. En de handschriften zijn ook vaak moeilijk te lezen, maar daar word ik wel steeds bedreven in.' ▶

'Handschriften zijn vaak moeilijk te lezen'

‘Punten sprokkelen daar houd ik niet van’

Heb je een ritueel?

SD: ‘Nee, niet echt. Maar er zijn wel strenge regels waar we ons ook als docenten aan moeten houden.’

PW: ‘Ik heb geen ritueel, maar voel me meestal vrolijk opgewonden tijdens een zitting. Ik weet niet hoe dat komt. Ik denk dat ik de spanning die in de lucht hangt een beetje overneem. Ik zie dat studenten vaak zelf wel bepaalde rituelen hebben. Zo staan er soms allerlei dingen netjes opgesteld op tafel, zoals klokjes, flesjes, snoeprepen, knuffelbeertjes, die in mijn ogen een rituele functie kunnen hebben. Eigenlijk mag er niks op tafel dan wat echt nodig is, maar waarom zou ik hen die rituelen ontnemen? Omdat er een spiekbriefje in een knuffeltje kan zitten? Misschien is het naïef, maar ik ga liever uit van vertrouwen.’

JS: ‘Voordat ik het tentamen maak, kijk ik graag een aflevering van Masterchef Australia met een zogenoemde Pressure Test. Daarin moeten de kandidaten een onvoorstelbaar moeilijk gerecht van een sterrenchef zo goed mogelijk zien na te koken. Dat brengt me lekker in de stemming voor het verzinnen van moeilijke vragen.’

Wat is het gekste dat je ooit meemaakte in een tentamenperiode?

JS: ‘Er heeft bij mijn vorige tentamen iemand een 10 gehaald. Onverklaarbaar knap.’

PW: ‘Een brandalarm. Ondanks dat daarvoor allerlei instructies zijn wist ik niet wat ik moest doen. Uiteindelijk ging iedereen naar buiten, sommigen met tentamen, anderen zonder. Weg zitting. We hebben het tentamen opnieuw afgenomen. Wat bleek? Iemand had in paniek op het brandalarm gedrukt omdat hij opgesloten zat in een kleedhokje in het sportcentrum.’

SD: ‘Waar ik altijd al bang voor was, is me een keer gebeurd: Ik had bij een multiplechoicetentamen per ongeluk de markeringen bij de goede antwoorden laten staan. Het tentamen was net uitgedeeld aan meer dan tweehonderd studenten, toen een jongen zijn hand opstak en vroeg: ‘Mevrouw, wat betekenen eigenlijk die sterretjes?’

DE GROOTSTE TENTAMEN- ERGERNISSEN VAN STUDENTEN

Surveillanten met hakken

Je medestudenten besloten om hun hakken aan te doen naar het tentamen. Dat is irritant. Wat nóg irritanter is? Surveillanten met hakken!

Klikkende pen

Je probeert je te concentreren, maar je buurman gaat ineens helemaal los met zijn pen op het ritme van ‘We will rock you’.

Voetbalsupporters

Een kudde voetbalsupporters die van of naar het stadion loopt en daarbij luidruchtig langs de Therm ‘wandelt’

Smakkende geluidjes

Luid smakkend geniet je buurvrouw van haar kauwgom. Beter voor haar concentratie, maar killing voor die van jou!

De trein

Is het een vliegtuig? Is het een monstertruck? Nee, het is de trein die een denderende herrie maakt bij de Therm. Doe concentratie!

Wiebelbenen

Vanuit je ooghoek zie je links van je steeds een zenuwachtig been heen en weer gaan. Rechts van je tikt iemand met z'n voet tegen de tafel. Het geeft je de kriebels!

Wat had jij?

‘Wat had jij bij vraag 1 van de oefentoets?’ ‘Ooh.....ik had iets heel anders!’ Mensen die elkaar overhoren, vervelend en stress verhogend!

Gebrek aan koffie/thee

Je voelt ‘em aankomen, een dip in je concentratie. Wordt het niet eens tijd dat er weer koffie of thee wordt geschonken tijdens het tentamen?

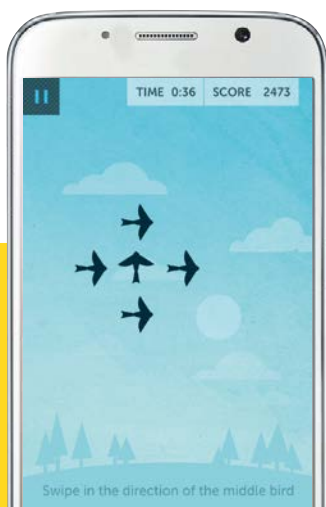
Boos op jezelf

Erachter komen dat je te weinig hebt gestudeerd, oei!

Bron: Peiling UT Nieuws Facebook.

DRIE APPS OM JE TE HELPEN LEREN

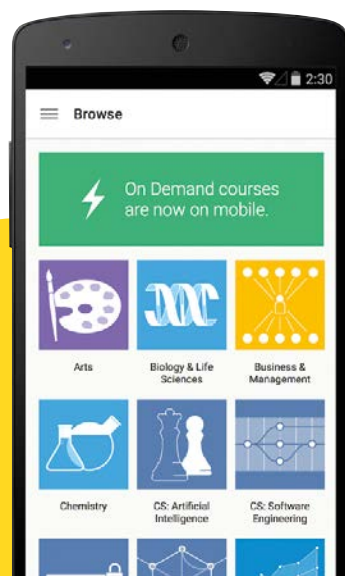
Misschien helpen ze deze tentamenperiode niet zo direct als je vertrouwde boek, je aantekeningen of presentatiesheets. Toch zijn er steeds meer apps die je kunnen helpen om te leren. We hebben er drie voor je op een rij gezet.



Luminosity

Laat je geheugen je in de steek? Misschien hebben je hersenen dan training nodig. Luminosity kun je misschien het beste omschrijven als een sportschool voor je brein. Met simpel ogende maar uitdagende minigames, vergelijkbaar met 'good old' Breinbrekers, is Luminosity een laagdrempelige optie om je cognitieve vermogen op te krikken.

Test bijvoorbeeld je probleemoplossend vermogen, je snelheid of geheugen. Je voortgang wordt voor je bijgehouden en opgeslagen in je Luminosity Performance Index (LPI), waarbij je al snel ziet wat je sterke en zwakke punten zijn. Luminosity is gratis verkrijgbaar. Grote kanttekening is wel dat als je het maximale uit je ervaring wilt halen, je moet betalen. En flink ook, zo'n 5 euro per maand. Heb je dat ervoor over, dan is Luminosity wat voor jou.



Coursera

Waarom zou je het alleen bij je studiemateriaal op de UT houden? Coursera biedt MOOCs aan van onder andere Ivy League universiteiten als Stanford, Yale en Princeton. Via Coursera kun je gratis cursussen volgen over bijvoorbeeld biologie, scheikunde, wiskunde, menswetenschappen software engineering en zelfs koken. In totaal zijn al meer dan 800 cursussen beschikbaar via Coursera. Je kunt alleen bij betaling (zo'n 50 dollar) een certificaat ontvangen, zodat je het kunt gebruiken voor je cv. Het lijkt een ideale manier om je voor jezelf extra te verdiepen in een onderwerp, of je kennis te verbreden. Zoals het een 'T-shaped professional' betaamt.



Rainy Mood

Niets is rustgevender dan de regen die zachtjes tegen je raam tikt. Oké, misschien een beetje overdreven, maar Rainy Mood is best... relaxed. Hoe werkt het? Je stelt via sliders in hoeveel regen en hoeveel onweer je wil. Daarnaast kun je je eigen muziek uitkiezen, waarbij de regen als achtergrond dient. Het resultaat is meer dan aangenaam te noemen, zeker bij uit zichzelf rustgevende muziek. Het prijskaartje voor de app is fors met 3 of 4 euro, maar Rainy Mood bestaat gelukkig ook als gratis website.



MILJOENEN INDUSTRIE MET VAAG EFFECT

**De onder-
zoeken
stemmen
niet vrolijk**

Ze is een jaar of vier. Haar vlassige haren pieken onder een veel te grote, knalgele helm uit. Terwijl ze een schroevendraaier op een doos met elektronica zet, glijdt een veiligheidsbril bijna van haar neus.

Aan haar pols bungelt een kaartje met het logo van Shell. Je ziet haar denken: is die foto nou onderhand klaar? De foto hoort bij een advertentie van Shell die vanochtend in mijn krant stond. De titel bij de advertentie: 'Nieuwsgierigheid brengt ons verder.' Het beeld moet illustreren hoe Shell

met allerlei educatieve, vermakelijke programma's als het 'Shell Energy Lab' kinderen stimuleert te kiezen voor technisch onderwijs. 'Om straks ook zelf te werken aan innovatie. Omdat we willen dat ook de jeugd met energie vooruit kan.'

Ik moet daar tegenwoordig nogal van zuchten en niet alleen vanwege de knullige beeldspraak. Sinds het kabinet Balkenende II in 2003 het 'nationaal actieplan' presenteerde om meer kinderen warm te maken voor technische studies, hebben overheid en bedrijfsleven honderden miljoenen

euro's besteed aan dergelijke goedbedoelde initiatieven. Talloze organisaties - Platform Bètatechniek, Stichting Techniekpromotie, Jet-Net, Techniektalent.nu, C3 en ga zo maar door - ontlenen hun bestaansrecht aan de overtuiging, dat we een tekort aan exact geschoolde mensen kunnen oplossen door kinderen

vroeg in contact te brengen met de wondere wereld der wetenschap en techniek.

Dat klinkt best logisch, maar werkt het ook?

Wel als je Stichting Bètatechniek moet geloven: méér meisjes kiezen voor techniek, méér instroom bij bètastudies! Zal best, maar het percentage bèta-gediplomeerden bij hogere onderwijsinstellingen is alsmaar blijven dalen.

Er is nog maar weinig onderzoek gedaan naar de effectiviteit van techniekeducatie-programma's. De onderzoeken die er zijn, stemmen niet vrolijk. De Twentse promovendus Tim Post onderzocht in 2014 het effect van bèta-bedrijfsuitjes op het beeld dat kinderen hebben op techniek. Dat effect blijkt om allerlei redenen nagenoeg nihil. Zijn Eindhovense collega Ralf van Griethuijsen onderzocht waarom kinderen in India zoveel positiever zijn over bètawetenschappen dan Nederlandse leeftijdgenootjes. Zijn conclusie: met onderwijs heeft het niks te maken.

Al in 2005 ontdekten Noorse onderzoekers een negatief verband tussen de welvaart van een land en de interesse van leerlingen in exacte wetenschappen. Hoe hoger de score van dat land op de Human Development Index, des te geringer de interesse.

Dat geeft te denken: is de sociaal-economische status van bètaberoepen hier wellicht laag? In Nederland zijn studies als bedrijfskunde en administratie razend populair. En toch is er geen enkel programma dat deze vakgebieden promoot bij vierjarigen.

LAAG VOOR LAAG

Laagje voor laagje, elk 0,2 millimeter hoog, werkt deze 3d-printer aan een onderdeel voor de robot van PhD Navid Shahriari uit de vakgroep Robotics and Mechatronics. De machine heeft twee printkoppen, maar Shahriari heeft nu alleen de achterste kop nodig met PLA (polylactic acid). Dit rode plastic, maar het had net zo goed een andere kleur kunnen zijn, wordt dankzij de temperatuur van 200 graden Celsius gesmolten. Daarna hardt het per laagje uit. De andere printkop kan trouwens iets hardere plastics maken, met het materiaal ABS (Acrylonitril-butadiëen-styreen).

Over twee à drie uur is Shariari's prototype klaar. De promovendus werkt aan een robot die gebruikt kan worden bij een biopsie. Zoveel mogelijk onderdelen wil hij uit plastic printen. Het onderdeel dat nu in de maak is, wordt een ronde kap voor de body van zijn robot, het deel dat de naald moet ondersteunen.



BANDEN WISSEL

VAN LATEX NAAR PAARDENBLOEM

De rubberboom is zijn monopolie op natuurlijk latex kwijt. Wetenschappers en bandenfabrikanten zoeken naar alternatieven nu de rubbermarkt kwetsbaar is. De belangrijkste kanshebbers om de latexboom te vervangen zijn een Mexicaanse woestijnstruik en een Russische paardenbloem.

Natuurlijke latex is dichterbij dan je denkt. Voor een paar druppels van het melkwitte sap hoeft je niet naar een Braziliaanse rubberboom of een Aziatische plantage. Trek die hardnekkige paardenbloemen uit je voortuin, en je kunt je eigen latex tappen. Het plakkerige vocht dat je krijgt als je steel en wortel van een paardenbloem fijnknijpt, heeft dezelfde chemische eigenschappen als de latex afkomstig van grootschalige rubberplantages. Misschien heb je zelfs een bron binnenshuis, oppert Anke Blume. Op haar bureau in de Horst heeft de deeltijdhoogleraar rubbertechnologie een ficus staan, de kamerplant die tal van huishoudens en kantoren siert. 'Als ik hier een tak afbreek, komt er ook natuurlijk rubber uit.'

En zo zoeken wetenschappers en rubberfabrikanten meer alternatieven voor de traditionele rubberboom. De prijs van latex is afgelopen jaren erg gestegen en vooral de autobandenindustrie wil niet afhankelijk zijn van de kwetsbare Zuid-Amerikaanse plantages of de monopoliepositie die Azië lijkt te ontwikkelen, vertelt Blume. 'Braziliaanse rubberbomen dragen soms een schimmel bij zich, waardoor twee derde van een plantage verloren gaat. De meeste rubber komt nu van plantages uit Maleisië, Thailand en Maleisië.'

Paardenbloem en woestijnstruik

Er zijn alternatieven, alleen geldt voor veel nieuwe bronnen van bio-rubber dat nog gezocht moet worden naar manieren waarop efficiënte en grootschalige productie mogelijk is. 'In China onderzoekt men bijvoorbeeld een bepaalde paddenstoel, maar nog slechts op zeer kleine schaal. Het kansrijkst om latex uit de rubberboom te vervangen lijken de Mexicaanse woestijnstruik 'guayule' en de Russische paardenbloem. Die laatste is eigenlijk de paardenbloem die wij ook kennen, maar heeft een grotere wortel waardoor er meer latex in zit.'

In de medische wereld wordt al natuurrubber van deze twee planten gebruikt. Latex uit de rubberboom heeft namelijk nog een belangrijk nadeel: er zitten veel allergenen in. Mensen met een latexallergie kunnen geen handschoenen dragen gemaakt van het rubber van die boom. De guayule en de Russische paardenbloem hebben die allergenen niet. Handschoenen in ziekenhuizen, en ook het rubber van een infuus, worden daarom nu al van deze alternatieve bio-rubbers gemaakt.

Een nog grotere gebruiker van natuurlijk rubber is de auto-industrie. Latexallergie speelt hier geen rol, fabrikanten zoeken alternatieven om niet afhankelijk te zijn van het Aziatische rubbermonopolie. In haar vakgroep onderzoekt Blume

of rubber van de Russische paardenbloem of de Mexicaanse guayule succesvol kunnen worden verwerkt in de autobanden waar wij straks mee rijden.

'Vrijwel alle bandenfabrikanten hebben al prototypes gemaakt. Hun plannings veranderen nogal eens, maar ik vermoed dat tussen 2018 en 2020 de eerste personenauto's op de markt komen waarvan de banden uit bio-rubber bestaan van ofwel de paardenbloem ofwel de guayule', zegt de hoogleraar.

Welke van de twee het wordt, hangt vooral af van de vestigingsplaats van de fabrikant. 'Amerikaanse bedrijven zoals Cooper en Goodyear experimenteren vooral met de guayule. Die groeit alleen in de droge en hete gebieden in Mexico. De Russische paardenbloem, die overigens ook goed in West-Europa geproduceerd kan worden, is interessanter voor Europese fabrikanten.'

Volgens Blume richten fabrikanten zich nog slechts op personenauto's. 'Voor trucks zou de productie nog verder opgeschaald moeten worden. Dat is in de nabije toekomst niet haalbaar. Misschien op de lange termijn, als de Aziatische plantages kwetsbaarder worden en de vraag naar alternatieve bio-rubbers een hoge vlucht neemt.'

'Een gemiddelde band van een personenauto weegt zo'n acht kilo, waarvan 2,5 kilo polymeer. Het grootste deel wordt gemaakt van synthetische rubbers geproduceerd uit aardolie. Eén kilo is natuurlijk rubber. Je hebt minimaal 100, misschien zelfs wel 1000 paardenbloemen nodig voor de productie van één band', schat Blume.

Mix met synthetische rubbers

Een rubberband die uit 100% guayule- of paardenbloemrubber bestaat, is volgens Blume een utopie. 'Autobanden zijn altijd een mix van kunstmatige rubbers en natuurrubber. Bio-rubbers zullen nooit de synthetische latex kunnen vervangen, want beide soorten hebben andere eigenschappen. Synthetische rubbers zijn belangrijk voor een lagere rolweerstand en natuurlijk rubber heeft het voordeel dat het minder snel slijt.'

De opkomst van paardenbloemen en guayule als rubberbronnen betekent dus niet dat de vraag naar milieubelastend synthetisch rubber uit aardolie afneemt. Voorlopig niet, zo schat Blume in. Wel kan de hoogleraar zich voorstellen dat de balans in de toekomst iets meer opschuift in het voordeel van de bio-rubbers. Er zijn bijvoorbeeld al onderzoekers die erin geslaagd zijn ethyleen en propyleen uit suikerriet te combineren tot natuurlijk rubber dat eigenschappen vertoont die vergelijkbaar zijn met synthetische rubbers. Bovendien weet de auto-industrie als geen ander dat de olievoorraden niet onuitputtelijk zijn.

Europese wetgeving zou de opkomst van biorubbers wel kunnen versnellen, verwacht Blume. 'De Europese Unie kent al energielabels voor banden zoals die ook bestaan voor bijvoorbeeld je koelkast. Mochten die regels strenger worden, dan zal de druk op bandenfabrikanten toenemen om meer bio-based rubbers te gebruiken.' |

'Bio-rubbers kunnen nooit synthetische latex vervangen'





‘EEN KINDJE ZET JE OP SCHERP’

‘De luiers zijn nog het duurst’

Cornelieke van Steenbeek (23) is derdejaars psychologie. Samen met vader Bob Graat (26, alumnus industrieel ontwerpen) zorgt ze voor dochter Lisa (4). In juli verwachten ze hun tweede kindje.

‘Toen ik zwanger werd van Lisa moest ik mijn havodiploma nog halen. Twee weken na de bevalling deed ik eindexamens. Daarna heb ik mijn propedeuse SPH gehaald op het Saxion om vervolgens op de UT te beginnen met psychologie. Studievertraging heb ik eigenlijk niet opgelopen. Dat komt vooral door een flexibel rooster bij de kinderopvang en de weinig verplichte contacturen die er zijn bij psychologie. Tijdens de uren dat ik wel naar de UT moest ging Lisa naar de opvang, maar dit was maar twee à tweeënhalve dag per week, de overige tijd waren Bob of ikzelf thuis. In mijn geval kan ik studeren prima combineren met moeder zijn. Doordat ik Lisa al had voordat ik ging studeren heb ik ook niet veel van het studentenleven hoeven inleveren. We hebben genoeg vrienden die gezellig langs willen komen of op Lisa passen zodat Bob en ik wat leuks kunnen doen. Ook kan ik studeren goed scheiden van het moederschap. Als ik in de collegebanken zit, ben ik net zoveel student als anderen en vind ik bepaalde docenten net zo irritant.’

Flexibel en ambitieus

Ik zie het als voordeel om nu al kinderen te hebben. Ik ben zelf veel flexibeler en ambitieuzer geworden, ik weet beter wat ik later wil. Ik hoef niet straks mijn carrière stop te zetten om kinderen te krijgen, die fase heb ik gehad. Studeren met kinderen is in mijn ogen nog makkelijker te doen qua tijdsindeling dan wanneer je kinderen krijgt terwijl je een fulltimebaan hebt. Zelfs financieel gezien is de combi studeren en kinderen te doen. Vanuit de overheid zijn er verschillende tegemoetkomingen; dat is goed geregeld in Nederland. Verder waren we gewoon minder kritisch over bepaalde dingen en hebben we veel meubeltjes tweedehands of via familie verkregen. De luiers zijn nog het duurst! Wel denk ik dat ik stiekem anders opvoed dan ouders die hun kinderen hebben gekregen op latere leeftijd. Ik heb het idee dat ik wat strenger ben, ook omdat ik het gevoel heb dat mensen extra op mij letten omdat ik zo jong kinderen heb gekregen. Vooral in het begin was ik hierdoor wat onzekerder, maar nu heb ik al het een en ander bereikt, zowel in het moederschap als in mijn studie, dus ik durf nu wel te zeggen dat ik weet welke aanpak de beste is. Al voel ik me soms nog wel schuldig tegenover andere studenten als ik afspraken voor projectgroepjes moeilijk kan maken.’



Veel studenten zijn zelf net nog kinderen, anderen weten al wat het is om vader of moeder te zijn. Hoe combineer je een studie met het ouderschap? In gesprek met twee UT-studenten die daar antwoord op kunnen geven. ‘Je wordt snel volwassen, ineens sta je vol in het leven.’

Henk van den Hoorn (23) studeert industrieel ontwerpen en kreeg samen met zijn vrouw Sanne (22) negen maanden geleden een zoontje: Eden.

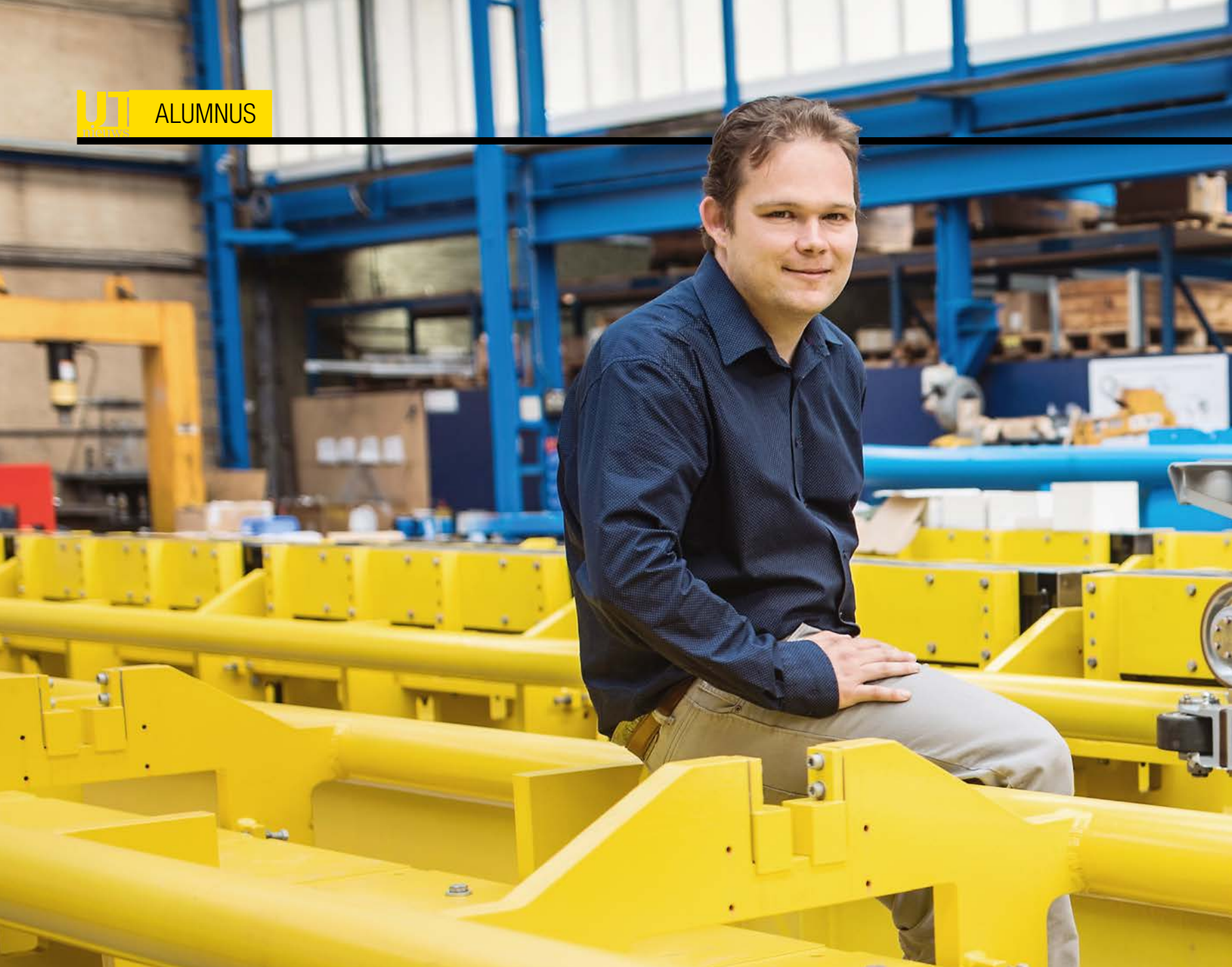
‘Elke morgen worden we rond 7 uur wakker. Op de dagen dat mijn vrouw werkt, brengen we Eden naar de kinderopvang. Ideaal, aan de overkant van de straat. Als Sanne vrij is, blijft hij lekker thuis. Volgend jaar draaien we de rollen om: dan begin ik met werken en gaat Sanne afstuderen. De komst van ons kindje heeft me geen extra studievertraging opgeleverd. Ik studeer juist beter nu. Eden geeft me extra motivatie: ik wil sneller klaar zijn, zodat ik ook financieel zorg kan dragen voor ons gezinnetje. Mensen reageren vaak heel verrast als Eden ter sprake komt. Als docenten merken dat ik vader ben, knopen ze een praatje aan over het ouderschap. Dan zit je opeens helemaal in die scene: sta je als een oude vent over kinderen te praten. Toen ik mijn vrienden vertelde dat we een baby verwachtten, waren ze heel meelevend. De eerste 35 minuten. Daarna kwamen vooral veel grappen. Maar ze zijn heel betrokken. Je komt er in zo'n situatie achter dat mensen iets voor je over hebben. We moesten een huisje regelen en hebben allerlei spullen gekregen. Zonder die hulp was het lastig geworden.

Het was best even uitzoeken hoe we moesten omgaan met de extra kosten. Gelukkig verstrekt DUO – onder allerlei voorwaarden – een speciale subsidie en hebben we de inkomsten van Sannes werk.

Gebroken nachten

Er moet altijd iemand thuis zijn. Omdat Sanne een tussenjaar genomen heeft, kan ik nu studeren. Allebei tegelijk fulltime weg zijn gaat natuurlijk niet. Elke week weer een heel gepuzzel met onze agenda's. De gebroken nachten in de eerste 3,5 maand vielen me zwaar. Dat was echt niet leuk. Inmiddels zitten we in een vast ritme. Dat geeft ruimte om je eigen ding weer wat meer op te pakken. Stappen zit er niet meer in, maar ik heb nog volop aansluiting bij andere studenten. We zijn allebei lekker actief bij onze disputeren. Ik baal er stiekem wel van dat ik voorlopig geen master kan doen. Eerst maar eens gaan werken. Natuurlijk zitten er ook voordelen aan de combinatie studeren en vader zijn. Allereerst is je kindje vet leuk. En je wordt snel volwassen, ineens sta je vol in het leven. Het geeft je motivatie, omdat je weet waar je het voor doet. Een kindje zet je op scherp.’ |

‘Ik heb nog volop aansluiting bij andere studenten’



Het begon, hoe kan het ook bijna anders, in Disneyland Parijs. Als tienjarig jongetje kwam Tonny Schonewille als een ander mens uit Space Mountain. Hij wist het zeker: deze beleving wilde hij ook aan anderen geven. Toen hij hoorde dat een bedrijf in Nederland achtbanen maakt, was hij opnieuw vastberaden: hier zou hij gaan werken.

‘Op een gegeven moment is de kick er wel af’

En zo vindt Tonny Schonewille (30) zichzelf tegenwoordig terug als concept-engineer bij Vekoma Rides, in het Limburgse Vlodrop. Van 2003 tot 2008 studeerde hij werktuigbouwkunde aan de UT. Hij was amper begonnen aan zijn master, toen hij een vacature zag van het bedrijf waar hij op tienjarige leeftijd al verliefd op werd, Vekoma. ‘Wel een beetje vreemd dat het allemaal zo snel is gelopen’, zegt Schonewille. ‘Deze kans moest ik gewoon pakken. De master was me toch al iets te weinig praktisch.’ Schonewille kwam eerst terecht bij track engineering. Berekeningen van metaalmoetheid en constructiesterkte waren, met een productie van zo’n vijf à tien achtbanen per jaar, aan de orde van de dag. Sinds 2012 werkt Schonewille bij con-

cepts en ontwerpt hij achtbanen. Dat is niet altijd even makkelijk, zegt hij. ‘Denk aan het ontwerp van karretjes van de zogeheten family coasters, waarin zowel een volwassen man als een klein kind moet passen. Ook bouwen we motorbike launch coasters, specifiek gericht op de motorervaring. Maar hoe zorg je dat een passagier veilig op zijn motor zit? Het is een uitdaging om iedere keer iets nieuws te ontwerpen.’

Achtbanen in winkelcentra

Momenteel staan er 362 Vekoma-achtbanen over de hele wereld, zegt Schonewille, na even zoeken in de Roller Coaster Database. Bekende achtbanen in de buurt zijn de Python in de Efteling en El Condor en Speed of Sound in Walibi. De markt in Azië ligt wagenwijd open, daar worden

Alumnus Tonny Schonewille ontwerpt achtbanen

ZOEKEN NAAR SENSATIE

op grote schaal nieuwe pretparken gebouwd. 'We proberen ons te specialiseren in indoorachtbanen. In Azië vind je achtbanen niet alleen in pretparken, maar ook in enorme winkelcentra.'

Dat brengt weer andere uitdagingen met zich mee. 'Het wordt moeilijk om veel sensatie te bieden als het plafond van een winkelcentrum maar tien meter hoog is en mensen ook nog onder de achtbaan door moeten kunnen lopen', vertelt Schonewille. 'Vrijheid heeft zo z'n voor- en nadelen. Ik vind het ook prachtig om een ontwerp te realiseren dat perfect past bij een locatie waarvoor de eisen vanuit de opdrachtgever al redelijk vastliggen. Als je het goed doet, is het resultaat niet te evenaren. Dat is bijvoorbeeld vaak zo bij familiebanen. Bij extreme banen heb je juist de vrijheid iets heel nieuws te doen.'

Vernieuwing

'Hoeveel extremer het kan is eigenlijk vrij beperkt, je bent gebonden aan wat het menselijk lichaam aankan. Dat is een kracht van maximaal zo'n 5g in een bepaalde beweging, die niet te lang mag duren', legt Schonewille uit. 'Je moet het vooral zoeken in vernieuwende elementen en in thematisering. Tegenwoordig zit je niet meer vastgebakken in loopings en kurkentrekkers.' Hij vervolgt: 'Overgangen zijn in mijn ogen cruciaal; een goede achtbaan is als een geweldige

verhaal. Het moet een goed begin hebben, je meteen pakken, maar de beste achtbanen hebben juist ook een sterk einde.' Schonewille is niet alleen gek op achtbanen. Zijn studiefinanciering ging vooral op aan reizen, en dan het liefst naar Azië. Tijdens zijn reizen probeert hij altijd pretparken in de buurt te bezoeken, zoals afgelopen maand in Japan. Hij 'deed' inmiddels honderden achtbanen over de hele wereld. 'Op een gegeven moment is de kick er wel af, maar ik let nu juist op het ontwerp en de details. Dat fascineert me nog steeds.'

Genieten

Ondanks al het reizen is Schonewille verzot geraakt op het Limburgse leven. Even fietsen in de talloze heuvels, om daarna op een terras een heerlijk speciaalbiertje te drinken. Hij geniet van het leven, een rasechte Bourgondiër, op zijn eigen, nieuwsgierige manier. 'Ik ben een paar jaar geleden begonnen met mediteren', zegt hij. 'Het is een heel goede manier om op afstand naar jezelf te kijken. Je gaat relativeren en komt makkelijker tot oplossingen.' Schonewille leeft in het moment, daar kan geen twijfel over bestaan. 'Ik ben eigenlijk niet zo met mijn toekomst bezig. Echte carrièreplannen heb ik ook nooit gehad. Ik heb gigantisch veel geluk dat ik nu hier ben en precies doe wat ik leuk vind. Ik kijk daarom niet te ver vooruit. Als je alleen maar plannen maakt, geniet je nooit van het moment.' |

DE ACHTBAAN VAN DE TOEKOMST

UT-docent structurele dynamica Jurnan Schilder gaf in mei een lezing bij Studium Generale, getiteld 'de achtbaan van de toekomst'. Want waar liggen de grenzen eigenlijk? Schilder liet zien hoe het wel eens mis kan gaan en legde uit waarom crashes konden gebeuren. Volgens hem vooral door wisselende belastingen die een baan en trein te verduren krijgen, waardoor trillingen ontstaan. Schilder pleit daarom voor wat hij flexibele multibody-dynamica noemt; ontwerpsoftware die de effecten van trillingen heel secuur in kaart brengt en de belastingen op de trein berekent. Hierdoor krijg je volgens Schilder een veel beter idee van de spanning op de baan en wat de belasting op de passagiers is. Pas dan kan de grens nog verder worden opgezocht.

CAMPUSGIDS

Elke maand dist Mart Rozema, campusgids en student industrieel ontwerpen, een bijzonder campusverhaal op.



STUDENTENFEESTEN

Van Batavierenfeest tot Green Vibrations: er waren afgelopen tijd weer genoeg feesten op de campus. Vaak ontstaan er de beste verhalen. Genoeg reden om een paar feesten van vroeger naar boven te halen.

In de eerste jaren van de campus werden maandelijks 'verdiepingsfeesten' gegeven aan de Calslaan. Onder de genodigden van een van deze feesten in het tweede jaar sinds de

opening van de THT was ook een meisje uit Hengelo. Haar vader vatte de term 'verdiepingsfeest' op als een vorm van educatieve diepgang, en gaf zijn toestemming om te gaan. In werkelijkheid sloeg de naam op een van de verdiepingen van het betreffende gebouw. Van de vrijpartijen die op die avond plaatsvonden had hij geen vermoeden...

Datzelfde jaar nog liep ook een ander feest uit de hand. Tijdens een wild feest bij een van de campushuizen werd een brandkraan niet goed dichtgedraaid. Er was enorme waterschade die werd geraamd op 3.000 gulden. Ter vergelijking: het collegegeld in die tijd was rond de 200 gulden. Om de schade te betalen deden de verantwoordelijke studenten zommerwerk. Maar na de zomer waren ze nog maar op de helft. Campusdecaan Schuijjer besloot de rest kwijt te schelden omdat ze in zijn ogen er een hoop van hadden geleerd. Er was inmiddels een hechte band tussen de groep studenten ontstaan. Wel had Schuijjer wat uit te leggen aan het hoofd financiële zaken.

We maken een sprong vooruit in de tijdlijn: D.R.V. Euros (roeien) wint in 1995 de Varsity. Traditiegetrouw kwamen studenten uit het hele land dit vieren bij de 'kroegjool' van de winnende vereniging. Er werd toen zoveel bier gedronken dat Euros er bijna failliet aan ging. Na dit bijna-faillissement is het 'Gijs van Steenwijk bierfonds' opgericht. Aan dit fonds kun je een fust bier doneren. Als Euros weer de Varsity wint, wordt dit fonds aangesproken. Na twintig jaar staat de teller op 56 en een half fust, goed voor zo'n 2800 liter bier.

APP VAN DE MAAND

Een recensie door Rense Kuipers

SMART MOBILITEIT

Het begint met een ideaal: een app om optimaal en milieubewust je route en vervoersmiddel te kiezen. Helaas verschilt realiteit vaak van ideaalbeeld en SMART Mobiliteit is geen uitzondering.

Toegegeven, het idee is niet verkeerd. Niet gek ook dat de UT als partner aan boord sprong bij de app van de Gemeente Enschede, die uiteindelijk 3 miljoen euro kostte. De app verzamelt alle verkeersinformatie, files en vertragingen, en geeft je op basis daarvan een persoonlijk reisadvies. Je krijgt punten als je SMART reist, die je kunt inwisselen voor bijvoorbeeld een smoothie of een uur gratis bowlen.

Waar ik over val is de uitvoering. Bij het opgeven van een eerste zoekopdracht werd ik overladen met pushmeldingen. Je krijgt de opdringerige app niet zomaar weg van je notificatiescherm. Daar komt bij dat SMART Mobiliteit op dit moment maar 227 actieve gebruikers heeft. Het is misschien een mooi ideaal, maar in de realiteit lijkt niemand echt op de app te zitten wachten. Wij mensen veranderen niet zomaar.

Beoordeling: ★★★★★





EEN SPEEDDATE MET... **CORNELIS TEN NAPEL (49)**

Luisterend oor

'Als studieadviseur van de opleidingen technische bedrijfskunde en business & it – samen goed voor zo'n 600 studenten – voer ik zeker twintig gesprekken per week met studenten. Vragen gaan over van alles en nog wat; dat is het mooie van dit werk. Van hoe regel ik een minor in Zweden, tot ouders die gaan scheiden of een student die ernstig ziek is. Er wordt gezegd dat ik goed kan luisteren. Sommige problemen kun je niet voor studenten oplossen, daar moeten ze zelf uitkomen. Maar een luisterend oor is dan wel heel belangrijk.'

Schakelen

'Studieadviseurs moeten voortdurend schakelen tussen het belang van de student en het belang van de opleiding, en dan met name studierendement. Het is echt niet zo dat je altijd de positie van de student verdedigt. Die balans zoeken vind ik leuk.'

Elke tien jaar beter

'Met een goede vriend kwam ik laatst tot de conclusie dat het leven elke tien jaar beter wordt. Je studententijd is leuk, maar ook onzeker, je hebt veel vragen. Daarna vind je een prachtige baan en vervolgens vorm je een eigen gezin. Elke keer wordt het beter. Dat is ons motto. Ik ben net gescheiden, dus het klinkt misschien wat gek. Maar ook de afgelopen periode heeft me veel opgeleverd: een verdieping van vriendschappen bijvoorbeeld. Nog steeds heb ik goede hoop dat het elke tien jaar vooruitgaat. Met die ervaring kan ik studenten soms helpen. Het studentenleven is een mooie tijd, misschien zit het nu tegen, houd ik ze voor, maar ik heb ervaren dat het leven vaak ook weer beter wordt.'

COLUMN

JURNAN SCHILDER, DOCENT VAN HET JAAR 2014

MIJN PROFILERINGSRUIMTE

Op zoek naar een invulling voor het volgende semester, liepen hordes studenten op de minorvoorlichtingsmarkt van 2008 langs een wirwar aan standjes met enthousiaste docenten. Al mijn studiegenoten

keken er naar uit om zagezegd 'even lekker iets anders te doen.' En ik had daar totaal geen zin. Met de prachtvakken Stijfheid & Sterkte 2 en Inleiding Stromingsleer nog maar net achter de rug was ik bezig juist optimaal te genieten van mijn studie WB. Ik wilde niet even lekker iets anders, ik wilde meer WB! Na wat wikken en wegen leek een minor TBK me van alle opties het minst schadelijk voor de gezondheid en ik had er vertrouwen in dat nachtmerries over oneindige meerkeuzetentamens op den duur wel zouden verdwijnen.

Toen viel ineens mijn oog op een tafeltje in de verste

uithoek van de Audiozaal. Daar bleken Hans Heerkens en André de Boer druk met elkaar in gesprek over de details van een vliegtuig waarvan een schaalmodel op het tafeltje stond. Het gesprek was de minor Luchtvaarttechniek in een notendop: de

Boer vertelde dat er in dit vliegtuig een recordaantal onderdelen van composiet waren gemaakt en Heerkens vertelde waarom de daardoor behaalde brandstofbesparing zo belangrijk was voor luchtvaartmaatschappijen. Ik was direct verkocht en vond de hele minor geweldig! Onlangs kwam een groot deel van Aerodynamica van pas bij mijn onderzoek en de vraag waarom KLM niet zo goedkoop kan vliegen als Ryanair is op elke vliegreis onderwerp van gesprek.

Voor iedereen die nog een minor moet kiezen is mijn tip dan ook: Houd twee heren met een modelvliegtuigje in de gaten. Ze hebben een goed verhaal te vertellen.

Even lekker iets anders doen



Datalab ondersteunt UT-wetenschappers

BIG DATA ACHTER EEN DUBBELE DEUR

We staan aan de vooravond van een datarevolutie, zegt Sjoerd van Tongeren, directeur van het Datalab van de UT en zakelijk directeur IGS. Er komen niet alleen nieuwe manieren om gegevens te verzamelen, ook de hoeveelheid data neemt enorm toe. Voor het Datalab vormt deze 'big data' een spannende uitdaging om wetenschappers te blijven ondersteunen in het doen van goed onderzoek.

**'Het slim
verzamelen
van data is erg
belangrijk'**

Sjoerd van Tongeren geeft een voorbeeld hoe big data gebruikt wordt. 'Een file melden gebeurt tegenwoordig op basis van het aantal mobiele telefoons dat stilstaat en niet meer via een mannetje van de ANWB dat ter plekke poolhoogte komt nemen.'

De wereld van data is door de komst van onder andere smartphones enorm veranderd, zegt de directeur van het DataLab, dat onder het Institute for Innovation and Governance Studies (IGS) valt. 'Met hulp van apps ben je in staat van alles te registreren: je hartslag, het aantal stappen dat je per dag loopt, wat je eet. Dat zijn allemaal gegevens die inzicht geven in het gedrag van mensen. De beschikbaarheid daarvan biedt enorme kansen voor de persoonlijke gezondheidszorg. Het verzamelen van die data was voorheen simpelweg veel te duur.'

Maar hoe ga je als wetenschapper goed om met die hoeveelheid aan data? Hoe archiveer en bewerk je alle verzamelde gegevens op een juiste manier? En hoe ontsluit je als onderzoeker je bronnen goed? Het Datalab ondersteunt wetenschappers op dit gebied. 'Wij willen graag dat onderzoekers goed onderzoek doen en een bewustzijn

creëren hoe ze goed met data omgaan. Niet door regels en verplichtingen af te kondigen, maar door praktische ondersteuning.'

Data hergebruiken

Het Datalab probeert vijf elementen rondom het doen van onderzoek te combineren. 'Het gaat in eerste instantie om de ethische vraag mag je het onderzoek wel doen? Vervolgens staat de integriteit van hoe je data verzamelt centraal. Is het echt gegaan zoals geschetst?' Een derde element heeft volgens Van Tongeren te maken met de privacy. 'Daarvoor heeft de UT een functionaris gegevensbeheer aangesteld die zich buigt over de wet- en regelgeving rondom privacy. Het vierde element gaat over de methode en tools. Wat is nou de juiste aanpak voor het onderzoek en wat heb je aan software nodig om dit te kunnen doen? Tot slot gaat het Datalab in op innovatie van onderzoek. Met deze integrale benadering loopt de UT voorop.' Van Tongeren schetst dat wetenschappers steeds meer onder druk staan om veel te publiceren. 'Het hergebruik van data en het slim verzamelen van data is daarom erg belangrijk. Je hoeft als wetenschapper niet alles zelf met



de hand op te halen. Sommige gegevens zijn bijvoorbeeld al eens verzameld.'

Om wetenschappers te ondersteunen bij hun onderzoek, biedt Datalab hen een aantal middelen aan. 'Er is een *survey server* beschikbaar voor studenten en medewerkers. Die is te gebruiken na een paar vragen vooraf. Uit de gegevens antwoorden zien wij bijvoorbeeld of het gaat om een privacygevoelig onderwerp. Onderzoekers vinden het vaak het leuk om van alles te verzamelen. Maar die gegevens zijn feitelijk voor het onderzoek helemaal niet noodzakelijk. Bijvoorbeeld een vraag naar geloofsovertuiging. Vaak een leuk weetje, maar niet altijd relevant voor het onderzoek. Neem je de vraag toch mee in de enquête, dan raakt dat meteen de privacy. Vaak nodigen wij een onderzoeker dan uit voor een gesprek om na te gaan of de vraag écht meegenomen moet worden in de vragenlijst.'

De *survey server* verzendt de vragen en ontvangt de antwoorden. 'De respons wordt automatisch opgeslagen. Dat betekent dat wij een originele blueprint hebben van het onderzoek waar een wetenschapper altijd op terug kan vallen. De fraude destijds met voormalig hoogleraar sociale psychologie Diederik Stapel, overkomt je dan niet.'

Folie op de ramen

Het IGS-Datalab biedt daarnaast ook fysieke maatregelen ter ondersteuning van wetenschappelijk onderzoek. 'Er is een afgeschermd ruimte, ingericht met een dubbele deur, zodat niet iemand toevallig binnenloopt en er zit folie op de ramen. Hier kan privacygevoelig onderzoek gedaan worden zonder dat iemand kan meekijken.'

Bij gedragswetenschappen wordt al het onderzoek ethisch getoetst. Idealiter ziet Van Tongeren dat al het UT-onderzoek voorbij komt. 'Het is zeker niet onze missie om verplichtingen op te leggen, maar we zien de externe druk op transparantie en verantwoording toenemen. Waar we verder onze aandacht op vestigen, is het doen van innovatieprojecten.

Zoals geschetst bieden nieuwe technische ontwikkelingen, zoals een smartphone, in combinatie met bestaande onderzoeksmethoden nieuwe mogelijkheden. Ik zie wetenschappers bijvoorbeeld tijd- en plaatsafhankelijk gegevens vragen aan patiënten. Zo verkrijgt je andere informatie dan dat je uit een jaarlijks interview zou halen. We moeten ons blijven richten op deze nieuwe vormen van onderzoek.' |







LICHTEFFECTEN

UT Nieuws-fotograaf Arjan Reef vindt de campus 's avonds op z'n mooist. Heeft hij in de avonduren een klus, dan kan het zomaar zijn dat hij spontaan zijn camera op statief gaat opbouwen. 'Er heerst op de UT 's avonds echt een heel ander sfeertje dan overdag! Er lijkt wel een ander leven te ontstaan.'

Hij doelt onder meer op de lichtgevende gebouwen die in het donker opdoemen. Reef heeft een fascinatie voor licht en lichteffecten. Het O&O-plein heeft volgens hem veel leuke en interessante lichtplekken. Deze foto is gemaakt nét na de schemering. Reef gebruikte een lange sluitertijd. 'Het koele, blauwige bovenin is bestaand licht dat ik neutraal heb terug gefilterd. De sterretjes zijn net paardenbloemen. Ze ontstaan door het diafragma in de lens, dat werkt als een soort iris.'



Luuk Geurts diende twee termijnen in de Uraad

'HET ENIGE DAT JE NODIG HEBT IS ENTHOUSIASME'

Je bent een 23-jarige student international business administration aan de UT. Je studeert hard, houdt van het studentenleven, trapt lol met dispuutsgenoten, maar zet je ook keihard in voor extracurriculaire activiteiten zoals de universiteitsraad en studentenpartij UReka. En dan overlijdt opeens je moeder. 'Je inzetten voor de maatschappij, dat heb ik van haar geleerd', aldus Luuk Geurts.

Heel langzaam komt hij weer in wat rustiger vaarwater terecht. Want het zijn heftige maanden die Luuk Geurts achter de rug heeft. Het was hard werken om zijn bachelor af te ronden en tegelijk het bestuurswerk van UReka ernaast te doen. Maar dat was niks vergeleken met het absolute dieptepunt van afgelopen december: toen zijn moeder na een kort ziekbed op Eerste Kerstdag overleed. Luuk weet in de zomer van 2014 dat zijn moeder een vorm van eierstokkanker heeft. Maar dat lijkt dan nog goed te behandelen. Pas in november, na een vierde chemokuur, komt het bericht dat het toch behoorlijk ernstig is. Op 1 december krijgt Luuks moeder te horen dat ze uitbehandeld is. Luuk pakt meteen de trein naar het Brabantse Wanroij, en laat het studentenleven in Enschede voor wat het is. Drie weken lang zorgt hij samen met zijn

vader en broertje voor zijn doodzieke moeder. 'Die eerste twee weken van december ging het nog wel', vertelt hij. 'Natuurlijk was ze moe en had ze pijn, maar ze kon tenminste nog een beetje door het huis schuifelen.' Ze ontvangen in de periode veel bezoek, van familie en vrienden. 'Dat was ook de uitdrukkelijke wens van mijn moeder. Ze stond echt volop in het leven toen ze ziek werd. Ze was directeur van drie basisscholen, vierde elk feestje, was vrijwilliger voor allerlei instanties.' Zijn moeder drukt hem in die laatste weken ook op het hart dat zijn leven straks gewoon door moet gaan. 'Dat wilde ons mam heel graag. Net zoals dat ze ons leerde om het leven te vieren, want dat deed ze zelf ook maar wat graag.'

Relativeren

Hij beleeft die weken thuis rondom het overlijden van zijn moeder 'als in een roes'. 'Je wordt dan echt geleefd.'

'Ik dacht vaak genoeg: pfff, waar gaat dit over?'



‘Verder kijken dan je eigen studie, dat is belangrijk bij de Uraad’

Zijn dispuutsgenoten komen langs, wat Luuk als heel fijn beschouwt. Een week na de crematie besluit Luuk dat het weer tijd is om naar Enschede af te reizen. ‘Al vond ik het niet gemakkelijk om mijn vader en broertje achter te laten. Maar ook mijn vader ging weer werken. Bovendien wilde hij graag dat ik ook mijn dingen weer oppakte.’ Het was gek, zegt hij, om je dan weer in het studentenleven te storten. Om weer beleidsstukken voor de universiteitsraad door te nemen, om voorzitter te zijn van je dispuut, als fractievoorzitter vergaderingen voor te bereiden en om colleges te volgen. ‘Ik had ook al gauw door dat dat niet allemaal te snel en tegelijk kon. Nu, een paar maanden later, lukt dat wel. Maar ik heb vaak genoeg momenten gehad dat ik dacht: pfff, waar hebben we het eigenlijk over? Het overlijden van mijn moeder plaatste heel veel in een ander perspectief. Het gevaar zit ‘m er natuurlijk in dat je gaat overrelativeren.’

Maar waar Luuk in deze heftige periode goed in is, helpt hem ook. En dat is erover praten. Of dat nou is op de kroeg, thuis of tijdens een vergadering van UReka. ‘Zo wist ik ook dat een medestudent zijn vader had verloren. Hij praatte daar alleen niet over. Ik heb wel contact met hem gezocht en we hebben het er samen over gehad. We herkenden veel van elkaar. Soms schrikken mensen dat ik er zo gemakkelijk over praat. Maar ik heb niets om me voor te schamen. Het is geen geheim. En het helpt mij in het verwerkingsproces.’

Studentlid

Ondertussen is Luuk best trots dat hij dit collegejaar ook nog eens zijn bachelor wist af te ronden. Naast de twee termijnen die hij vervulde als studentlid van de universiteitsraad. ‘Die tweede termijn wilde ik vooral omdat ik het gewoon hartstikke leuk vind om te doen. Ik was al eerder onderwijscommissaris geweest en dan denk je dat je heel wat weet over de universiteit. Nou, niet dus. In mijn eerste termijn als studentlid in de universiteitsraad was tot en met januari alles nieuw. Daarna kom je er net lekker in, en zit het er al bijna weer op. Daarom wilde ik die extra termijn. Daarnaast kon ik het natuurlijk goed combineren met mijn studie, ik had net dat jaar maar weinig vakken.’

‘Het uitdagendst aan medezeggenschap is om datgene te besluiten wat het beste is voor de hele universiteit. Verder kijken dan je eigen opleiding, dienst of faculteit dus. En het dan ook nog eens goed kunnen uitleggen. Want je moet je wel achter je keus staan’, aldus Luuk. Neem nou de hele issue over internationalisering. In eerste instantie dacht hij ook: moet dat nou, alles in het Engels? Zitten we daar als studenten op te wachten? Maar eerlijk is eerlijk, toen hij er met zijn fractie over ging nadenken begrepen zij ook dat je als universiteit stappen moet nemen om mee te kunnen spelen op internationaal niveau. ‘Als kleine universiteit moet je wel aantrekkelijk blijven voor studenten.’

Als medezeggenschapslid is het dan wel weer goed dat je de grenzen kunt aangeven van dergelijke ambitieuze CvB-plannen, vindt Luuk. Dus stelde de Uraad een aantal voorwaarden aan de internationaliseringsvisie. Zo mag een opleiding niet zomaar overschakelen naar het Engels. ‘Daar moet eerst duidelijk over worden gecommuniceerd tijdens de open dagen. Ik vind het heel goed dat we dat erdoor hebben gekregen.’

Maar dat medezeggenschap eveneens van belang kan zijn op praktisch gebied heeft hij ook ervaren. Na klachten van studenten over de niet al te ruime openingstijden van de bibliotheek, kreeg zijn fractie het voor elkaar dat de universiteitsbibliotheek langer open bleef. ‘Het CvB dacht toen echt met ons mee. Voor studenten betekende dit grote winst.’

Rendementsdenken

Ondertussen volgt hij natuurlijk ook het nieuws over de roep om meer democratie en meer inspraak bij andere universiteiten. Zoals aan de Universiteit van Amsterdam en de Rijksuniversiteit Groningen. ‘Ik denk dat er sowieso een heel andere cultuur aan deze universiteiten heerst dan bij ons’, verklaart Luuk de reden waarom deze onrust nog niet is overgeslagen op de UT. ‘Ik denk ook dat de relatie tussen medezeggenschap en het college van bestuur op de UT goed is.’ Overigens wil hij niet ontkennen dat er op de UT geen sprake zou zijn van ‘rendementsdenken’, daar waar nu zoveel kritiek op is binnen de universiteiten. ‘Maar dat een studie met tien studenten niet rendabel is, dat begrijp ik wel.’

Nee, dan richt hij zijn pijlen liever op de gevolgen van het invoeren van het Twents Onderwijs Model. Hij vindt dat de impact van TOM op het activisme groot is. ‘Telkens als wij het CvB daarmee confronteren stellen zij zich afwijzend op. De collegeleden begrijpen het wel, maar TOM is toch leidend.’ Hoewel UReka hier nog geen concrete resultaten heeft weten te bereiken, hamert Luuk er maar weer eens op hoe belangrijk medezeggenschap ook hierin is. ‘Wij geven de grenzen aan.’

Toekomst

Voor hem zit het er bijna op. Na de verkiezingen van juni maakt hij plaats voor nieuwe kandidaten. Aan die verkiezingen doet ook een nieuwe studentenpartij mee: De Ambitieuze Student (DAS). ‘Ik heb nog niet gehoord waar zij precies voor staan, maar ik vind het alleen al goed dat er studenten zijn die actief willen bijdragen aan een betere universiteit. Iedereen zou dit kunnen leren. Het enige dat je nodig hebt is enthousiasme. En je moet er natuurlijk flink wat tijd in willen steken’, zegt Luuk. In het geval van zijn functie als fractievoorzitter: zo’n 20 tot 25 uur per week.

Hij is hard aan het nadenken over zijn toekomst. Wordt het een master? Op de UT? Met maatschappij en rechten heeft hij ook wel iets. De tijd dringt, want de deadline van de inschrijftermijn komt er aan. En soms flitst ook wel eens door zijn hoofd om met al het activisme te stoppen en zich alleen nog maar te richten op zijn studie. Maar nee, dat past hem niet. Al was het maar omdat juist zijn moeder ook zoveel ernaast deed. ‘Dat je maatschappelijk betrokken bent, dat stimuleerde ze enorm.’

Maar met zo’n heftig jaar heeft Luuk nu vooral behoefte aan ontspanning. En misschien eens een paar nachten wat langer slapen dan die vijf uurtjes. Wat deze zomer in ieder geval gaat gebeuren is die roadtrip door Oost-Europa met zijn dispuut Incognito. Gewoon plezier maken met elkaar, biertjes drinken en genieten.

Vier het leven. Precies zoals ‘ons mam’ het had gewild. |



VERPLICHT VRIJ



Ik ga trouwen! Empirisch gezien kan ik jouw reactie daarop inmiddels aardig voorspellen. Je stamelt: 'Oké, wauw. Wat bijzonder...', terwijl een of meerdere van de volgende gedachten door je hoofd gaan:

- A. Hoe oud is dat meisje?
- B. Is ze gek?
- C. Uitgehuwelijkt?
- D. Zwanger?
- E. Welke reden kan überhaupt genoeg zijn om je vrijheid zo jong op te geven?!

Logisch dat het wat vragen

oproept dat ik zeven jaar voor de gemiddelde leeftijd in het huwelijksbootje spring (het antwoord op A is 23), maar waar ik me over verbaas is de schijnbare weerszin tegen levenslange trouw. In een recent DWDD-debat vond tafelgast Prem de SGP-billboards tegen overspel 'gepredik van mensen die een 2000

'Oké, wauw, wat bijzonder...'

jaar oud boek als het woord van God nemen terwijl het door domme mannen geschreven is om vrouwen onderdrukken'. Heb je het debat gezien? Het was gepassioneerd, opgewonden. Niet vreemd als het gaat over vreemdgaan. Aan tafel zaten vier he-

ren die over relaties praatten. Prem Radhakishun nam het op voor de vrijheid van vrouwen, terwijl SGP-leider Van der Staaij hamerde op het belang van blijvend investeren in je partner. Prem hield een loflied op de vrije liefde, prees hoe meisjes zelf kiezen met wie ze het bed delen

en riep dat hij seks elke dag zou verkiezen boven ouderwetse trouw. Mocht zijn vrouw Diana het morgen in haar hoofdje halen niet met hem te willen vrijen, dan hoeft ze er niet op te rekenen dat hij bij haar blijft. Als dat vrijheid heet, meneer Radhakishun, dan moet ik het niet.

ON THE ROAD

Het wagenpark van verenigingen en dispuuten, afl. 5

FRAMENUMMER 218

Naam voertuig: Alpha-Tandem

Type: Tandem

Bouwjaar: Onbekend

Eigenaar: C.S.V. Alpha

Sinds het vieren van het zevende lustrum (dit voorjaar) is de oudste gezelligheidsvereniging van Enschede, C.S.V. Alpha, in het bezit van een tandem. Een oud vrouwtje in Almere had er een over en hij was goedkoop, dus waarom ook niet? Bovendien is het framenummer bijzonder voor Alpha, 218. Dit is ook het Alpha-nummer, al weet niemand meer waarom. De klok in de kroeg staat bijvoorbeeld op 2:18 uur, evenals de druk (2,18 Bar) van de tap. Bij de openingsshow van het lustrum is de tandem gebruikt op de sintelbaan, waar een hardloper achter een op een lange stok gebonden bierflesje aan rende. Stok met flesje werden vervoerd met de tandem. Ook is het rijwiel handig voor lopers van de Batavierenrace. Er zitten immers twee mensen naast je op de fiets, dus je hoeft niet te ouwehoeren tijdens het hardlopen. Op het programma staat nog een bijzondere rit voor de tandem. Voorzitter Adriaan Pleijsier heeft toegezegd met de tandem naar de Index in Duitsland te fietsen voor een avondje stappen. De terugweg wordt vast een succes!

TEKST: OLAF DE KRUIJFF | FOTO: ARJAN REEF



HIPHOP IN DE EUROPESE TOP

Kim van de Steeg (19), studente communicatiewetenschap, neemt van 10 tot en met 13 juni deel aan het Europees Kampioenschap hiphop. In Kielce (Polen) strijdt zij met haar 'small group' Black Illusion om de titel. Het doel is een podiumplek, maar makkelijk wordt dat niet.

Hoe ziet je danscarrière er tot nu toe uit?

'Toen ik zes was, ben ik begonnen met ballet. Na vier jaar had ik dat wel gezien en ben ik gaan jazzdancen. Ook dat was ik op een gegeven moment zat, dus ging ik op turnen. Een paar jaar later besloot ik het dansen weer op te pakken, ik miste het. Na twee jaar in de recreatiegroep van Wensink Dancemasters heb ik auditie gedaan voor het wedstrijdteam. Ik werd geselecteerd en dans nu al vijf jaar in het wedstrijdteam.'

Hoe kwam je bij hiphop terecht?

'Vanaf het moment dat ik in de recreatiegroep kwam, ontwikkelde ik een passie voor hiphop. Door de tv-programma's So You Think You Can Dance, The Ultimate Dance Battle en Everybody Dance Now, begon ik hiphop steeds leuker te vinden en wilde ik er beter in worden. Het tofste vind ik dat hiphop zo veelzijdig is. Er zijn ontzettend veel verschillende stijlen, van popping en locking tot Charleston. Daarnaast is het heerlijk om al je energie in de trainingen te kunnen gooien.'

Hoe heb je je gekwalificeerd voor het EK hiphop?

'Met mijn small group, Black Illusion, heb ik goede resultaten geboekt bij verschillende wedstrijden. We zijn een aantal keer in de top drie geëindigd en staan vierde in de ranking. Hiermee hebben wij deelname aan het EK hiphop afgedwongen.'

Wat verwacht je van het EK?

'Vorig jaar heb ik met de small group Reckless ook deelgenomen aan het EK. Toen drongen we net niet door tot de finaleronde. Wij zijn toen op een elfde plaats, van de zestig deelnemers, geëindigd. Ik heb nu hoge verwachtingen. Er zijn waarschijnlijk vier rondes voordat de finaleronde begint. Ons doel is de finaleronde, en wie weet zit er dan nog een plekje bij de eerste drie in. Makkelijk wordt dat niet. Het niveau van vooral de Oostblokkers ligt erg hoog. Maar, dat maakt de uitdaging en ervaring alleen maar mooier.'

Wat zijn je ambities op het gebied van hiphop?

'Ik zou heel graag door willen groeien in de hiphop. Ik hoop meer workshops te kunnen volgen bij grote namen uit de hiphopscene zodat ik mijzelf verder kan ontwikkelen. Ik wil vooral ook lekker wedstrijden blijven dansen, en winnen. Daarnaast hoop ik nog veel EK's mee te mogen maken en wie weet een keer Europees kampioen te worden.' |



Sociale ongelijkheid groeit door het internet

INFORMATIE-ELITE VERSUS UTOPIAKIJKER

Sociale ongelijkheid wordt al eeuwen bediscussieerd en dat zal ook wel zo blijven. Met de komst van het internet openen zich mogelijkheden voor iedereen om snel en efficiënt aan informatie te komen. Dan verwacht je toch dat sociale verschillen kleiner zouden worden? Het tegendeel is waar, volgens Alexander van Deursen. De kloof tussen bijvoorbeeld academici en de 'gemiddelde' Utopia-kijker wordt steeds groter. Hoe kan dat?

Van Deursen, universitair docent bij de vakgroep Media, Communicatie en Organisatie, onderzoekt het gebruik van nieuwe technologieën en het effect daarvan. Zijn focus ligt op digitale ongelijkheid in onze samenleving.

'Tegenwoordig heeft 98% van de mensen in Nederland toegang tot internet, maar niet iedereen heeft de vaardigheden om dezelfde waarde uit zijn of haar internetgebruik te halen, of heeft dezelfde interesses en voorkeuren', zegt Van Deursen.

Zo ontstaat volgens hem steeds meer een informatie-elite van mensen uit een hogere sociaaleconomische klasse.

Eigenlijk best paradoxaal: terabytes aan informatie zijn met de komst van het internet voor iedereen toegankelijk geworden. Dan zou je toch verwachten dat de kloof tussen hogeropgeleiden en laagopgeleiden juist kleiner wordt? Van Deursen licht toe: 'Over de hele linie is een toename in gebruik en vaardigheden te zien. De hogere sociaaleconomische klasse maakt die ontwikkeling alleen sneller door, waardoor de relatieve ongelijkheid stijgt.'

Extra platform

Daar komt volgens Van Deursen bij dat de waarde die hoogopgeleide mensen uit hun internetgebruik halen ook

hoger en anders is. 'Hogeropgeleiden behalen relatief veel voordelen gerelateerd aan persoonlijke ontwikkeling, tegenover laagopgeleiden die juist veel sociale voordelen halen uit hun internetgebruik, door sociale netwerken en te chatten. Zoek je op internet naar entertainment of naar manieren om beter je werk uit te voeren?' Hij vervolgt: 'Iemands achtergrond heeft altijd al mede zijn of haar interesses bepaald. De verschillen die er waren in het pre-internet tijdperk zijn niet geëgaliseerd. De online en offline mogelijkheden versterken elkaar juist. De hogere socio-economische klasse heeft nu een extra platform om nog meer voordeel uit internet te behalen, wat dus ook hun offline posities verbetert.'

Wat mensen met internet bereiken is mede afhankelijk van de gebruikte apparatuur, hun vaardigheden en het gebruik zelf. Internetvaardigheid is volgens Van Deursen misschien wel de meest bepalende factor. Om dat te testen werden steekproefsgewijs mensen geselecteerd en kregen ze verschillende opdrachten, bijvoorbeeld om de hoogte van het minimumloon op te zoeken. 'Je zag bij laagopgeleide jongeren dat ze via Google de zoekterm 'salaris' invoerden en dat ze hun bevindingen rechtstreeks van de zoekpagina haalden, in plaats van door te klikken naar de bron', verzucht Van Deursen. 'Sowieso gingen jongeren over het algemeen totaal niet kritisch om met de informatie die ze verzamelden. Dat was bij ouderen meer het geval. Wanneer ouderen de basisvaardigheden onder de knie hebben, presenteren ze qua informatie zoeken beter dan jongeren.'

'Informatie is een basisbehoefte'

Wat voor gevolgen hebben al deze ontwikkelingen eigenlijk voor de samenleving? Volgens Van Deursen is ongelijkheid op zich niet altijd erg, maar het gaat om de mate en vorm, en daar maakt hij zich wel zorgen over. 'Informatie is wel een basisbehoefte. Iedereen moet daar toegang tot hebben, zeker als het gaat over bijvoorbeeld overheidsinformatie. Het is zorgelijk dat mensen die bijvoorbeeld het meeste profijt van gezondheidsinformatie zouden kunnen hebben, ouderen en lager opgeleiden, juist niet goed weten hoe ze bij die informatie moeten komen. Dan wordt ongelijkheid oneerlijk.'

Daarom zou het volgens Van Deursen absoluut geen slecht idee zijn om dit onderwerp op de landelijke politieke agenda te zetten. 'Kijk naar informatievoorziening vanuit de overheid en de ontwikkelingen op het gebied van e-health. Wanneer bepaalde technologie tot basisvoorzieningen gaat behoren, kan dat de basisrechten van de mens

aantasten. Dat besef lijkt niet echt door te dringen. In politieke discussies over sociale ongelijkheid wordt de rol van digitale technologieën vaak over het hoofd gezien.' Van Deursen vindt dat de aanbodkant van de markt hier ook zijn verantwoordelijkheid in moet nemen. 'Er wordt heel vaak gedacht vanuit de mogelijkheden van de technologie. Maar het zijn juist ook de sociale factoren die bepalen hoe wij technologie gebruiken.'

Kloof dichten

Hoe kan de kloof gedicht worden? Van Deursen geeft aan dat qua fysieke toegang tot internet de kloof al grotendeels gedicht is in Nederland, al zijn er wel veel verschillen in apparaten die we gebruiken. 'We zien bijvoorbeeld dat smartphones of tablets vaker als vervanging van de desktop of laptop worden aangeschaft. Je kunt je afvragen of dit een waardige vervanging is, en niet juist een aanvulling.'

De mogelijkheden schuilen volgens hem voor een belangrijk deel in het verbeteren van internetvaardigheden van mensen. Dat kan volgens Van Deursen onder andere door het inschakelen van formele (collega's, trainingen, buurthuizen, enz.) en informele (familie, vrienden) bronnen en gerichte campagnes. Belangrijk daarbij, zegt Van Deursen, is dat iedere bevolkingsgroep hun eigen specifieke aanpak krijgt. Het frustriert hem bijvoorbeeld dat de 'doelgroep' ouderen te vaak als een homogene groep wordt gezien, terwijl in die groep zoveel onderlinge verschillen zitten die allemaal effect hebben op toegang tot technologie: de thuissituatie, psychologische factoren en de leeftijd. Zijn devies: 'Laat niet alleen zien hoe je zoekt, maar vooral wat de mogelijkheden zijn van het internet.'

'Juist sociale factoren bepalen hoe we technologie gebruiken'



Voorzitters LSVb en ISO zwaaien af

‘STRIJD TEGEN LEENSTELSEL WAS NIET TE WINNEN’

In een historisch jaar leidden Tom Hoven en Rosanne Broekhuizen de landelijke studentenbeweging. Maar ze verloren de strijd tegen het leenstelsel en zagen de bezettingen bij de Universiteit van Amsterdam niet aankomen. Tijd voor een terugblik.

‘Inspraak was nooit een sexy onderwerp’



De strijd tegen het leenstelsel is gestreden en in het Amsterdamse Maagdenhuis is alles weer rustig. Het collegejaar loopt op zijn eind, ook voor Tom Hoven van de Landelijke Studenten Vakbond (LSVb) en Rosanne Broekhuizen van het Interstedelijk Studenten Overleg (ISO). Eind juni geven ze het stokje door.

‘Het was een bewogen jaar’, zegt Broekhuizen. ‘Dat begon natuurlijk meteen al met het leenstelselakkoord’, vult Hoven aan. ‘Toen de wet eenmaal was aangenomen, dachten we dat we een beetje rust zouden krijgen. Maar toen begon de bezetting van het Maagdenhuis.’

Het leenstelselakkoord werd tijdens jullie inwerkperiode gesloten. Hoe kijken jullie daar op terug?

Tom Hoven (TH): ‘Het was druk, heel heftig. Een week of drie voor de bestuurswissel ging het akkoord tussen de coalitie en D66 en GroenLinks naar de Tweede Kamer. Toen wisten we al dat het lastig ging worden om het leenstelsel nog tegen te houden.’

Rosanne Broekhuizen (RB): ‘Tot begin februari is het ISO bezig geweest met de lobby tegen het leenstelsel. Ik vond dat soms heel frustrerend. Ik had het idee: we gaan dingen bereiken dit jaar, maar dat vond ik bij dat dossier echt moeilijk.’

Hebben jullie nog iets bereikt?

RB: ‘Alles was al uitonderhandeld. Mondelinge toezeggingen van minister Bussemaker kregen we nog wel, maar voor de rest was het bijna onmogelijk om nog iets voor elkaar te krijgen.’

TH: ‘Er was weinig ruimte. De vier partijen van het leenstelselakkoord vormden echt een blok, ze stemden alleen in met veranderingen die ze alle vier nuttig vonden. Zo hielden ze elkaar in de greep.’

Hadden jullie het achteraf anders moeten aanpakken?

RB: ‘Ik denk echt dat dit onderwerp, voor zover ik het kan overzien, prioriteit is geweest van elk voorgaand bestuur. We hebben er alles aan gedaan om de basisbeurs te behouden. Alles wat in onze macht lag, in ieder geval.’

TH: ‘Ja, ik vind dat moeilijk te zeggen. Want uiteindelijk kijk ik gewoon naar het resultaat en dan vind ik wel dat het beter had gemoeten.’

In kunnen en kruiken

De landelijke demonstratie tegen het leenstelsel volgde pas nadat de Tweede Kamer met de wet had ingestemd. Daar was veel kritiek op, maar Hoven blijft achter die beslissing staan. ‘Dat debat in de Tweede Kamer ging echt helemaal nergens over. De ruimte zat alleen in de Eerste Kamer. Daar was maar een meerderheid van drie zetels. Als het ergens nog stuk kon gaan, zou het daar gebeuren.’

Er kwamen maar een paar duizend man naar het Malieveld. Hoe verklaren jullie dat?

TH: ‘De hogescholen en universiteiten gaven geen vrije dagen en regelden geen bussen. Bij het protest tegen de langstudeerboete gebeurde dat wel. Daar komt bij dat het leenstelsel huidige studenten minder raakt, en dat er maar zeven weken zaten tussen de presentatie van het wetsvoorstel en het

protest op 14 november. Pas tijdens het debat in de Eerste Kamer werden studenten echt boos. Toen dacht ik wel: ja mensen, nu is het echt te laat.'

RB: 'Leg ook maar eens uit dat demonstreren nog zin heeft als iedereen zegt dat het allang in kannen en kruiken is. Dat is zó lastig.'

Opstand in Amsterdam

Net bijgekomen van het gevecht voor het leenstelsel, barstte in Amsterdam een nieuwe strijd los. Die leidde uiteindelijk tot een wekenlange bezetting van het Maaagdenhuis, tientallen Kamervragen en zelfs een Kamerdebat over 'rendementsdenken'.

Maar bij de start van de opstand, de bezetting van het Bungehuis van de UvA, zagen Hoven en Broekhuizen dat niet aankomen. 'Onze eerste reactie was vrij kalm', erkent Hoven. 'Het was de derde bezetting van het collegejaar en het was voor ons onduidelijk wat de eisen nu precies waren. Later veranderde dat. Toen werd onze betrokkenheid ook groter. Na de ontruiming door de ME hebben wij samen met de Amsterdamse studentenbond ASVA een mars georganiseerd richting het Maaagdenhuis. Daarop volgde de Maaagdenhuisbezetting. Die heeft de LSVb meteen volmondig gesteund.'

RB: 'Het ISO heeft uiteindelijk besloten om de bezettingen niet te steunen, maar te focussen op democratisering en inspraak. Dat doen we al jaren, maar dankzij de bezetting konden we dat onderwerp hoger op de agenda zetten.'

TH: 'Inspraak was nooit een sexy onderwerp. Je kon er wel dingen over zeggen in de media, maar nobody cares. Maar als je nu de hashtag Maaagdenhuis erbij plaatst, is het ineens wel interessant.'

Had de LSVb misschien ook een gebouw moeten bezetten?

TH: 'Wat ik geleerd heb van de strijd tegen het leenstelsel is dat je woede en frustratie niet van bovenaf kunt opleggen. De acties in Amsterdam kwamen echt van onderop en dat is zoveel krachtiger dan wanneer de LSVb een gebouw bezet en zegt: de inspraakpositie is niet goed genoeg.'

Tijd om te oogsten

Minister Bussemaker heeft de basisbeurs afgeschaft, de komende jaren is het tijd om te oogsten: er komen miljoenen vrij en dat geld moet worden geherinvesteerd in het hoger onderwijs. 'Wat ik onze opvolgers wil meegeven is: neem de tijd', zegt Broekhuizen. 'Natuurlijk, er moeten keuzes gemaakt worden, maar we moeten daar wel heel goed over nadenken.'

Is het frustrerend om straks alles uit handen te geven?

RB: 'Soms denk ik wel: wij hebben de klappen gehad en nu mogen onze opvolgers zorgen dat het geld van het leenstelsel goed terecht komt. Ik zou er met alle liefde nog een jaar voor willen gaan. Maar ik heb ook veel vertrouwen in de nieuwe club die nu klaarstaat.'

TH: 'Het is ook wel goed hoor, dat het jaar er bijna opzit. Mijn wallen worden steeds groter, daar kun je het wel zo'n beetje aan zien.'





VAN RADICAAL IDEE NAAR SUMMERSCHOOL

Wat begon als een speels en ook wel een beetje radicaal idee, mondt half augustus uit in de eerste UT-summerschool. Suzanne Janssen en Geke Ludden, twee van de ‘geestelijk moeders’ van CuriousU, zijn nog steeds nauw betrokken als leider van twee van de acht tracks die worden aangeboden.

‘We kunnen in een vrije context het festivalidee uitproberen’

Dat zal wel, dacht promovenda communicatiewetenschap Suzanne Janssen (rechts op de foto), toen het UT-bestuur vorig jaar zomer vertelde dat de universiteit ‘iets wilde doen’ met hun winnende idee uit de denktank Create the UT of Tomorrow. Het onderwijs op de UT moest een festivalkarakter krijgen, bedachten Janssen en haar collega’s. ‘Best een speels en lastig uit te voeren plan.’ ‘Radicaal ook’, vult Geke Ludden, universitair docent bij industrieel ontwerpen, aan. ‘We stelden het hele onderwijssysteem als festival voor: studenten die bij andere disciplines kunnen shoppen. Dat kwam voort uit het idee dat het huidige onderwijs best dichtgetimmerd zit. Het is lastig als je iets buiten je vaste programma wilt volgen.’ ‘Ik had het ook heel goed gesnapt als de UT niets met dit idee kon’, zegt Janssen nu. Maar aan het begin van dit collegejaar kregen ze te horen dat de campus in augustus 2015 een summerschool krijgt, in festivalstijl, compleet met grote (circus)tent op het Ganzenveld. Ludden: ‘Heel leuk dat we op kleine schaal en in een heel vrije context het idee van een festival kunnen uitproberen.’ Ze zijn enthousiast dat ze hun eigen ‘radicale’ idee in praktijk kunnen brengen. Ze zitten in de organisatie en leiden allebei een track: Janssen voor de cursus Health

and Happiness, Ludden bij Design the Future. Niet al hun festivalplannen bleken haalbaar. Ludden: ‘Wij wilden graag dat studenten kunnen shoppen in alle tracks, maar dat is eruit gehaald. Althans, het kan nog wel, maar je verdient alleen studiepunten als je een complete track volgt, niet als je shopt.’

Straattheater

‘Tussen de workshops en tijdens lunches hebben we extra activiteiten zoals interactieve lezingen en een fooddesign-lunch. En we organiseren natuurlijk een avondprogramma met sport en cultuur en ook een keer een poolparty. We willen in festivalsferen blijven. Daarom denken we nog na over verrassingen, dingen die niet op het programma staan, dat er bijvoorbeeld ineens straattheater begint te spelen.’

‘Dat maakt ons uniek’, vervolgt Janssen. ‘Al die extra activiteiten maken CuriousU echt anders dan een gemiddelde summerschool. Ik ben heel benieuwd hoe het uit gaat pakken. Ik vind het me lastig voor te stellen, want er zijn nog geen eerdere edities geweest. We hopen natuurlijk op goed weer, dat draagt ook wel bij aan de festivalsfeer. Het zou leuk zijn als je af en toe lekker in het gras kunt hangen.’ |

CURIOSU: INTELLECTUAL AND FUN

‘Unique, interesting, intellectual and fun’ are the words people use when describing CuriousU, an international summer school in festival style, which will take place for the very first time at the UT, 11-18 August 2015. It is open to anybody with a curious mind and it will offer many different courses, divided into eight tracks including Smart Cities and Hands-on-Physics.

We asked two track leaders, Anthony Thornton and Maya van den Berg, to tell us more about the program of the first year’s edition of this festival of knowledge, which will be held in and around a big tent at the UT campus.

Escaping quick sand

‘CuriousU is designed for people to learn in a fun way, by playing and doing experiments, witnessing something that they wouldn’t expect to happen’, says Anthony Thornton, who is in charge of the Hands-on-Physics track. People can join this (or other) track without any previous knowledge on the topic and they will learn through mostly practical experience. Each track is organized differently and offers large range of possibilities. Hands-on-Physics track will consist of 14 slots of 3 hours each and will include many practical examples related to interesting topics. ‘For instance, block titled “Escaping quick sand” will include building a small pool filled with quick sand and trying to run across it. That will showcase all the strange properties of this material that can act as a liquid or as a solid’, explains Thornton.

Smart cities

Maya van den Berg is responsible for track Smart cities, covering all different aspects of this broad theme. ‘We will have 14 lectures discussing topics related to infrastructure, design, geo-processing and also social aspects of smart cities’, says van den Berg. The track will also include introduction to show that the “smart cities” concept was already used in the ancient Rome. Participants will get a tour of Enschede to see what it is like to live in a city, what smart applications are being used and to visit the municipality and talk to the policy makers. ‘I believe “Smart cities” theme embodies what the UT is all about – bridging social and technical sciences and putting them into practice’, thinks van den Berg, who is looking forward to the overall atmosphere of the summer school. ‘I have a visual idea of people lying on the grass, relaxing. I imagine CuriousU to be all about sharing – sharing fun, cultural backgrounds, but also content and knowledge. In a way, it is going to be an once in a lifetime summer school.’ |

‘CuriousU is designed for people to learn in a fun way’



André van Cleeff on digital security

‘DATA THAT’S NOT THERE CANNOT BE STOLEN’

From hacker collectives to secret services, and from gangs to the Islamic State: an unlikely combination of actors is interested in accessing our digital footprints. This has turned the storage of confidential data into a tricky exercise. ‘The best way to reduce risks is data minimization’, says André van Cleeff, who recently received his doctorate in ‘physical and digital security’.



‘Collect as little data as possible’

When I casted my vote earlier this year, I found out that I still had to do so by paper! Shouldn't we be using computers for that by now? That way results can be processed much faster...

‘A democracy depends on fair elections. No one should be able to buy your vote, force you to vote for a specific candidate or change the election results. Otherwise the legitimacy of government becomes doubtful and democracy endangered. Now suppose we digitalize the voting process to speed it up: Who can you trust to create and test the hardware, the chips and the software? The Dutch, the Germans, the Chinese? Unlike for example in banking, there are no trusted third parties in elections because everyone - including the government itself - has a stake in the outcome. So we should be very careful here.

With paper voting, we solve the trust problem. Once you fold your ballot and deposit it into the ballot box, your vote cannot be changed magically and you can observe the counting visually using your own eyes. You can't do that so easily with software running on a computer.

Having said that, some security experts think that parts of the voting process could perhaps be digitalized without compromising the integrity of the voting process. For example, by scanning the ballots rather than counting them by hand.’

I recently attended a conference on cyber security. One speaker mentioned that secret services are increasingly relying on human carriers once more when it comes to the transmission of secretive data. Is this a smart move?

‘Absolutely. In theory it's easy to encrypt a message and send it securely over the Internet, but there are many possibilities to break this scheme. Imagine that you use the most advanced encryption technology to send your secret data over the Internet. You cannot rule out that your adversary puts a backdoor in it, either in the design of the cipher, in the software implementation or simply in the hardware itself. Even if there is no backdoor, someone could decode the messages five years from now, using a newly found weakness.

Transmitting the data by a courier reduces the risks, because you cannot intercept the data so easily. Even in this situation, secret services might still want to encrypt part of the data however, to further enhance security. In such a case you get a so-called ‘hybrid’ system encompassing both physical and digital security mechanisms.’

What more can governments do to protect their citizens' data?

‘The best way to reduce risks is data minimization: collect as little data as possible. Data that's not there cannot be stolen.’



Besides this, you can legally prohibit abuse and mandate security protections for sensitive data.'

International anarchist hacker collective Anonymous recently made a surprising move. It wants to help the US government to tackle the Islamic State, after that organization hacked US government accounts. What should they concentrate on do you think? I mean, how does the hacking process work exactly?

'There are many ways to gather data from a terrorist organization like IS. To name a few: You can connect with them or their sympathizers on Twitter; gain their trust and infect them with malware through malicious emails. If you are an intelligence agency you can siphon off the communication networks in their region of operation. If you control the distribution

chain of laptops or USB drives you can pre-install malware on those devices that are potentially put to use by them. Spies on the ground could physically attack their systems.'

The UT has one of the fastest Internet connections worldwide, which makes it highly attractive to hackers. How likely is it that our network will be in somebody else's hands one day?

'A large campus network like the UT's is heterogeneous. There is students' housing, network infrastructure in buildings, backend processing in data rooms or data centers. You can imagine that breaking into the student's network would be a regular occurrence, while data breaches in the most secured systems would be much less frequent. Never say never, but this makes it unlikely that our entire network will be hacked one day.' |

'In theory it's easy to encrypt a message'

REAL SOLUTIONS TO REAL CHALLENGES

Robotics is at home at the UT, but the PDEng program in Robotics is still at its beginnings. In fact, the program has just produced its first successful graduate. Program director, Arno Stienen, tells us more about this unique - and uniquely Dutch - program that aims to educate highly skilled professionals, able to develop complex designs used in the industrial sector or medical care.

PDEng (Professional Doctorate in Engineering) is a two year post-Master's program offered nowhere else but at three technical universities in the Netherlands, one of them being the University of Twente. Compared to PhD candidates who generally concentrate on research, PDEng trainees focus on developing innovative technological designs within a specific company that the university cooperates with. The result of a PDEng traineeship is therefore a real solution to a real problem at a real working place.

PDEng program in Robotics sounds like an interesting path to follow. Can you give examples of projects that trainees in this program have worked on?

'Our PDEng trainees are given robotics assignments, for example for industrial or medical use. Our trainees have worked on welding robots, feeding systems - such as for cows - or fun technology demonstrators, including uni-wheel segways. Some projects are also related to medical problems. Everything depends on the needs of the company they work at. The projects can revolve around development of a completely new technology or a component or they can involve improvement of an existing system, but they always represent academic, high design work.'

How long has the PDEng program in Robotics existed?

'We got our first official PDEng trainees in 2012 and our first successful trainee just graduated at the end of May 2015. The program is still at its beginning, as it takes a while to get to know the industry. I think companies are starting to recognize that this program is mutually beneficial, because thanks to PDEng they get the opportunity to hire a highly skilled and multidisciplinary designer, who can develop complex new products and processes. Many companies see PDEng collaboration as an investment in their future and new employees. Often, the PDEng trainees stay with the company even after they complete their traineeship.'

What does your ideal PDEng candidate look like?

'They need to be extremely interested in robotics, because motivation makes a huge difference. Robotics represents a mixture of different engineering disciplines, therefore any background in engineering is surely needed, but PDEng trainees are also provided with additional knowledge in areas outside of their field of expertise.'



Elahe Hadavi

TREATMENT OF TYPE 1 DIABETES



It all started with a simple optical microscope she got as a child. Now she is working on developing a bioactive scaffold to treat type 1 diabetes. ‘I love chocolate, it adds sweetness to life and I want everybody to be able to enjoy it!’ says Elahe Hadavi.

‘My father gave me a microscope, when I was at elementary school. It made me excited about biology – it opened my eyes to a very big universe within very small things’, says Hadavi, PhD candidate from the Developmental BioEngineering group. During Hadavi’s bachelor studies in her home country of Iran, she became interested in tissue engineering and she applied to universities that were best in this field. She was accepted to all of them, but because she also received the highly competitive Nuffic Huygens Scholarship, her journey led to the Netherlands. ‘Besides wanting to work at a high level university, I wanted to travel. The world is like a book – if you don’t travel, you are reading only one page of it’, adds Hadavi.

Treating diabetes

After her Master’s studies at the Radboud University in Nijmegen, Hadavi was certain she wanted to pursue a career in the field of tissue engineering. ‘I knew that was exactly what I’d been looking for since childhood’, she says. Hadavi is now a PhD candidate at the UT and works on developing bioactive scaffold for treatment of type 1 diabetes. ‘Diabetes is a global problem that about 366 million people suffer from. Type 1 diabetes is a disease that causes immune system to destroy islets responsible for release of insulin’, explains Hadavi. Traditional treatment of diabetes involves insulin injections, but that

can lead to other complications. There is a promising minimal invasive therapy available – intra-hepatic islet transplantation, which involves injection of donor’s islets into the patient’s liver. However, most of these islets are destroyed shortly after transplantation, which is exactly what Elahe Hadavi is trying to change.

Chocolate

‘By making bioactive scaffold, we can create a protective environment for the islets and help them increase their function and viability’, Hadavi says. ‘In a nutshell, I’m creating a bioactive device that acts like natural pancreas, and therefore treats type 1 diabetes. After establishing what the proper microenvironment for islets looks like, I can start implementation in animals, first rats and then pigs.’ With time, hopefully even humans. Hadavi is very passionate about her work: ‘I am happy I can contribute to improving lives of people with diabetes. Imagine they could simply go to the shop and eat any chocolate they wanted!’

PhDs are the backbone of our university. But who are they? Every month, we introduce another PhD candidate to you. This month: Elahe Hadavi, PhD candidate in the department of Developmental BioEngineering (at MIRA).

SCIENTIFIC ROCK STARS

The Global Young Academy (GYA) is an international organization that enables collaboration of young scientists from all over the world, and therefore contributes to positive changes on a global scale. UT researchers Hans Hilgenkamp and Wilfred van der Wiel have played an important role in this scientific association.

There has been a lot of talk about internationalization at the University of Twente. Being involved in the Global Young Academy is as international as it gets. The GYA represents scientists from all over the planet; it acts as an advisory body for policy makers and is connected to large organizations such as the UN. With 200 current members and 63 alumni, the GYA is focusing on tackling global issues such as climate change, pollution, education or research in developing countries.



Hans Hilgenkamp

'WE TRULY ARE GLOBAL CITIZENS'

Professor Hans Hilgenkamp, dean of TNW and researcher at MESA+ institute, is one of the leading initiators of the Global Young Academy.

You were one of the founding members of the GYA. How did this international association start?

'In 2008, I visited the World Economy Forum as a member of the Dutch National Young Academy. At that time, only two Young Academies existed in the world – the German 'Junge Akademie' and its Dutch counterpart. I wanted to stimulate people from other countries to start their own National Young Academies. I spoke to scientists from all over the world and we wrote the first declaration to promote a global academy. GYA was officially founded in 2010 in Berlin.'

Are you still a member of the GYA?

'I am now an alumnus, which means I'm still involved as an advisor. To become a member, people can nominate themselves or others based on their academic records and circumstances – each country provides different possibilities for scientists. You can join maximum 10 years after you acquired your PhD and you remain a member for 5 years.'

What do you consider the main contribution of GYA to be?

'The GYA truly serves as an inspiration for young scientists – since it was founded, 25 countries have started their own national academies that are interconnected. The national academies are extremely important, because every country has its own problems that can range from pollution to energy problems or malaria. Young academies can be very helpful in solving these issues, because they are multidisciplinary and have international connections.

Also, working with GYA is extremely rewarding. Being with people who share your values and ideas truly gives you the feeling of global citizenship.'



Wilfred van der Wiel

A LARGE CIRCLE OF INFLUENCE

Professor Wilfred van der Wiel, an expert on nanoelectronics from MESA+, is one of the 10 members of the GYA's executive committee.

How did you become involved in the GYA?

'I was a member of the Dutch Young Academy and I attended the meeting of the World Economic Forum, where I got in touch with the founding members of the GYA. In 2012 I applied and was accepted. In 2014 I was appointed a member of the GYA executive committee, and as such I became more involved in its activities. For example, I'm involved in the Young Scientists Ambassador Program, which focuses on bridging the international scientific gap by facilitating cultural, scientific, intellectual, or educational interactions.'

What do you consider the main contribution of the GYA to be?

'We are still a very young organization, but if we become a natural partner in discussions related to science, education, academic environment, equal rights etc., we have reached our goal. It is not always easy to predict what the impact of our activities will be, but I'm convinced our influence is growing.'

The short-term return of our investments is for us. It is an eye-opener to talk to people from different corners of the world. It allows you to make contacts with the future scientific 'rock stars', who will one day have a large circle of influence.'

Ghada Bassioni

'WE ARE GETTING HEARD'

Dr. Ghada Bassioni is a highly accomplished chemist from Egypt and a member of the Global Young Academy. She is collaborating with Professor van der Wiel within the Young Scientists Ambassador Program and other GYA related projects.

What is your role in the GYA?

'I am a member of the executive committee and I'm a co-leader of the Women in Science working group, focused on empowering women in the scientific community. We have a program to mentor and support women during their scientific career.'

Are you also a member of the Egyptian national Young Academy?

'I am in their advisory board together with other Egyptian members of the GYA. We started the national Young Academy, which now has 15 members. The initiative has been very successful. In December 2014, we got invited by the Egyptian president, who was very happy with our ideas and agreed to implement most of our suggestions.'

Do you think the Egyptian Young Academy would be formed if the GYA didn't exist?

'No. Young Egyptian scientists have never gotten together before to try to change the scientific world. It can be quite challenging, especially in a developing country, to establish such an organization localized in one place, but we have benefited from experience in other countries and from the GYA.'

What do you think is the biggest contribution of GYA?

'We can influence policy makers. We have been to the European Commission, to the United Nations and we are getting heard. We are the voice of young scientists.'



Gerry Heupink, Asito staff at Nanolab:
'This is not my area of expertise, so I don't give capitalism much thought. However, I would suggest that rich people would make a bit less money and poor people would make a bit more. Top bonuses aren't always fair, in my eyes.'

Jolijn van der Sluis, student Biomedical Technology:
'We shouldn't focus on money that much. Instead, we should share more. I like to swap stuff I don't use with other people's stuff. Or I bake a cake for someone who cleans my windows. These are small things, but it's fun.'

Linda Gijzen, intern at the department of Developmental BioEngineering:
'People who work hard, should be able to get benefits from that, without neglecting weaker people who might not get equal chances. Things are organised well in The Netherlands.'

Colinda Aalbers, Asito staff at Nanolab:

'I think that richer people could pay a higher percentage of taxes so that the poorer population could pay less taxes. Perhaps if I would receive a large bonus, I would celebrate the day of capitalism.'

Ton Jenneboer, Staff technician at Nanolab:

'We have seen the flaws of capitalism during the past years, but there aren't any good alternatives. It would be great if we could live in a science fiction world, similar to Star Trek, where there is no money at all and everyone has their tasks and gets what they need. But that only works if people remain honest in given circumstances and don't pursue personal gains. This is why communism doesn't work.'

Zaid MowafakBashir, student Water Engineering & Management:

'I feel that European systems are moving more and more towards the American system, where people work increasingly hard. This could be good for the economy, but everyone is always busy. This could create problems with social life.'



UT GLOBAL

Students and staff members from the UT do important work all over the globe. How can these projects make a difference in people's lives?

TEXT: MICHAELA NESVAROVA >

CHANGING THE PHILOSOPHY OF DESIGN

UT researchers from the Design, Production and Management Department are developing unique decision-making software, which has the potential to change the way engineers and companies work. It allows designs to be made with a push of a button.

We are creating a completely new computer software that gathers available knowledge and generates all possible solutions and their consequences, such as economical costs', explains Juan Jaurequi Becker, who is directly involved in the research. 'Such system can be used by companies to design many different things – for example, mechanical components or baggage handling systems at airports.' Until now, engineers have been in full charge of design process and have mostly focused on coming up with only one solution, but the software (operated by engineers) can generate many different solutions and assess their advantages

and disadvantages at the same time – all that with a simple click of a button. It completely changes the philosophy of design, thinks Jaurequi Becker. UT is currently developing this tool within a large international project RobustPlaNet, funded by the European Union. 'We are working with 11 industrial and academic partners from Hungary, Italy, Germany and the Netherlands. The project aims to develop innovative approach to manufacturing processes, mainly in automotive industry', says Jaurequi Becker. 'Nowadays, companies are part of one large network that is exposed to many disturbances and needs to react to them quickly. Having software that shows all possible decisions, allows companies to be more flexible.'



WHAT'S NEXT?

Wat moet je absoluut niet missen de komende maand? Valt er nog iets leuks te beleven en wat is een interessante activiteit om in je agenda te zetten? De redactie van UT Nieuws maakt elke maand voor jou alvast een selectie. We zien je dan!

5-7 JUN

Wat: Food Truck Festival TREK.
Voor wie: Studenten, medewerkers, externe bezoekers.
Locatie: Volkspark Enschede.
Informatie: www.facebook.com/events/795355807220502/

9 JUN

Wat: Symposium CTIT - Smart Societies: Safety, Security & Privacy.
Voor wie: Studenten en onderzoekers.
Locatie: Waaier 4.
Informatie: www.utwente.nl/ctit/archive/1/2015/6/345994/june-9-2015-annual-ctit-symposium-smart-societies-safety-security-privacy

17 JUN

Wat: Stormbaan in de stijl van arcadegames, georganiseerd door AEGEE.
Voor wie: Studenten.
Locatie: Oude Markt, Enschede.
Informatie: www.aegge-enschede.nl/nl/event/2015/06/17/evc-de-grote-arcaderace-op-de-oude-markt

18 JUN

Wat: Feed100, koken met voedsel dat een supermarkt anders weggooit.
Voor wie: Studenten.
Locatie: Campus.
Informatie: www.facebook.com/events/974100355933720/

18 JUN

Wat: Lezing hoogleraar Peter-Paul Verbeek: Towards a perfect human?
Voor wie: Studenten, medewerkers, externe bezoekers.
Locatie: Cubicus 238.
Informatie: www.utwente.nl/en/education/master/programmes/philosophy-science-technology-society/lecture/

21 JUN

Wat: Maand van de Vindingrijkheid: hoogleraar Vanessa Evers over wanneer robots het overnemen.
Voor wie: Studenten, medewerkers, externe bezoekers.
Locatie: Museum TwentseWelle.
Informatie: www.twentsewelle.nl/agenda-detail/maandvindingrijkheid

UT&UL

MERLIJN DRAISMA



ONZE LAATSTE STATUSUPDATE OOGSTTE VEEL LIKES.

COLOFON

Onafhankelijk maandblad voor personeel en studenten van de Universiteit Twente. Jaargang 05. Verschijnt elke eerste donderdag van de maand op de campus; vrijdag/zaterdag buiten de UT. Oplage: 8.000 exemplaren.

Redactie-adres:

Gebouw De Vrijhof
Kamers 535, 537, 539, 541, 543.
De Veltmaat 5, 7522 NM Enschede

Postadres:

Postbus 217, 7500 AE Enschede

Telefoon:

(053 – 489) 2029

E-mail:

info-utnieuws@utwente.nl

Adreswijzigingen:

Administratie-UTNieuws@utwente.nl

Internet:

<http://www.utnieuws.nl>

Twitter:

@UTNieuws

Redactie:

Ditta op den Dries (hoofdredacteur), Rense Kuipers, Paul de Kuyper, Maaïke Platvoet, Sandra Pool

Vaste medewerkers:

Marloes van Amerom, Marije ten Böhrer, Egbert van Hattem, Jasmijn Kol, Olaf de Kruijff, Eymeke Lobbezoo, Michaela Nesvarova, Mariska Roersen, Michiel Schuhmacher, Mart Rozema, Jellien Tigelaar, Peter Wolbers.

Foto's:

Rikkert Harink, Arjan Reef, Gijs van Ouwerkerk.

Redactieraad:

drs. J.W.D. ter Hellen, dr.ir. D. Lutters, prof. dr. A. Need, dr. O. Peters (voorzitter).

Advertenties:

Bureau Van Vliet BV, tel. 023 – 5714745, e-mail: zandvoort@bureauvanvliet.com

Vormgeving en realisatie:

SMG Groep, www.smg-groep.nl

Copyright UT-Nieuws:

Auteursrecht voorbehouden. Het is verboden zonder toestemming van de hoofdredacteur artikelen schema's foto's of illustraties geheel of gedeeltelijk over te nemen en/of openbaar te maken in enigerlei vorm of wijze.

100% KLIMAATNEUTRAAL DRUKWERK BIJ DE SMG GROEP!

Bij de productie van druk- en printwerk komt CO₂ vrij. De SMG Groep compenseert deze onvermijdelijke uitstoot, via een project van de Climate Neutral Group, in Kenia. Hier worden houtovens ontwikkeld en gedistribueerd. Koken op deze ovens vervangt het traditionele koken op open vuur. De oven verbruikt veel minder brandstof en heeft nauwelijks rookontwikkeling. Door het gebruik van deze houtoven wordt een aanzienlijke reductie van CO₂-uitstoot gerealiseerd en tegelijkertijd ontbossing voorkomen. Daarnaast wordt ook de kwaliteit van leven van de gezinnen die een houtoven gebruiken sterk verbeterd. Het inademen van grote hoeveelheden rook is vanzelfsprekend zeer schadelijk voor de gezondheid. Om aan voldoende hout te komen liepen de vrouwen dagelijks vaak afstanden van wel 15 kilometer. Tijd voor werken, huishoudelijke zaken en kinderen opvoeden werd hierdoor zeer beperkt. De houtovens zijn ontwikkeld in samenwerking met de lokale bevolking. Ook de productie en verkoop vinden lokaal plaats, waardoor werkgelegenheid, lokale economie en kennisontwikkeling wordt gestimuleerd. Neem voor meer informatie contact op met Evert Feith, 06 53213353, e.feith@smg-groep.nl

Of kijk voor meer informatie op:
www.climateneutralgroup.com
www.cleancookstoves.com

www.smg-groep.nl

SMG Groep Hasselt - Randweg 12, 8061 RW Hasselt, 038-4778877 • SMG Joure - Nipkowsweg 1a, 8501 ZH Joure, 0513-630630 • EGA Mail - Minden 16, 7327 AW Apeldoorn, 055-5390150

