



Girlsday

Woensdag 13 april

Jet-net Research wilde de internationale “**Girlsday**” niet onopgemerkt voorbij laten gaan.

De leerlingen zitten momenteel in de 2e klas van het voortgezet onderwijs, en over ongeveer een jaar zullen zij moeten kiezen welk profiel ze willen gaan doen. Wordt het de maatschappij kant, of toch het natuur profiel ?

Moeders hebben veelal een grote invloed op hun dochters als het gaat over de profielkeuze op de middelbare school. Wij willen laten zien dat er ook voor meisjes hele leuke beroepen zijn in de techniek.

Zowel dochters als moeders (56 dochters en bijna evenveel moeders) wilden we zelf laten ervaren wat er allemaal gebeurt bij Philips Research en werden uitgenodigd voor een programma van 09.00-13.00 uur.

Na een inleiding door Emile Aarts en Ans Saalberg, gingen de meisjes met een vrouwelijke researchster het lab in, om zelf experimentjes te doen, te praten over werk in de techniek, de opleiding die je daar voor zou moeten/kunnen volgen en voor de moeders was er een speciaal programma in het Experience Lab en een discussie.

Op deze dag werden er wereldwijd vele activiteiten georganiseerd voor meisjes om ze enthousiast te maken voor techniek. Immers: vrouwen zijn in de beta-techniek nog steeds in de minderheid. Ook weten veel meisjes niet wat er allemaal voor leuke dingen in de techniek mogelijk zijn, en hoe je daar later je beroep van kunt maken.

Om de keuze voor profiel-en studiekeuze te vergemakkelijken organiseert Jet-Net Research regelmatig activiteiten voor zowel de onderbouw als de bovenbouw, om leerlingen bewust te maken dat techniek heel leuk kan zijn, en ook dat wij veel projecten hebben waar zowel leerlingen

als ook ouders totaal geen weet van hebben: wij doen slaaponderzoek, we laten mensen relaxen, er is een nieuwe manier van winkelen, nieuwe producten voor persoonlijke verzorging, veel medisch onderzoek, te veel om op te noemen: eigenlijk alles om mensen gezonder en prettiger te laten leven op een duurzame manier.



Deelnemende scholen

Lorentz Casimir Lyceum – Eindhoven
Pleincollege van Maerlant - Eindhoven

Deelnemende groepen

Human interaction & experiences (86578 - vHaaren):	Angelique Brosens Paula Kassenaar
Molecular diagnostics (86525 – vdWiel):	Anja van de Stolpe Dianne van Strijp
Bio-molecular engineering (86545 – Steinbach):	Christiane de Witz Ceciel Chlon
Product design (86591 – Bos):	Christien Zeijstra Suzanne Landwehr
Nucleic acid Technologies & applications (86032 – vdWiel):	Saskia Vermeer Margot Peeters
Brain, body & behavior (8677 – vPieterse):	Joyca Lacroix Liesbeth van Pieterse
Care & health applications (86570 – Morales Serrano):	Linda Beijens Natallia Unzunbajakava
Experience Lab (86510 – Tebak):	Noor Tebak
Minimally invasive healthcare (86533 – Aarnink):	Susanne van den Berg
Biomedical sensor systems (86528 – Kemkers):	Tamara Nijsen
Well-being & responsibilities (86075 – Bastiaens):	Truus van der Burgt
Applied chemical technologies (88591 – Lenders):	Ron Steijvers

Deelnemende researchsters en onderwerpen die aan de orde kwamen:

Angelique Brosens	ShopArea / Begeleiding moeders
Anja van de Stolpe Christiane de Witz	Hartspiercellen op en 'chip' om veilige medicijnen te maken
Ceciel Chlon	Imaging en therapie met ultrasound
Christien Zeijlstra Suzanne Landwehr	Leef je gezond....? Maak je eigen product!
Dianne van Strijp Saskia Vermeer Margot Peeters	DNA isolatie uit fruit
Joyca Lacroix	Discussiegroep
Paula Kassenaar Liesbeth van Pieterse	Intelligent textiel
Linda Beijens	Lumea: een nieuwe manier van ontharen
Natallia Uzunbajakava	De dynamiek van de haren en huis – the art of shaving
Noor Tebak	Experience Lab / Begeleiding moeders
Susanne van den Berg	Hoeveelheid bepalen met behulp van licht
Tamara Nijsen	Metten van hartslag en ademhaling
Truus van der Burgt	Discussiegroep







PhilipsJetNet

Foto's:

<https://picasaweb.google.com/jetnetresearch/GirlsDay02#>

Voor alle verslagen:

<http://www.philips.nl//research/jet-net/verslagen/index.page>

Voor algemene info Jet-Net Research:

<http://www.philips.nl//research/jet-net/index.page>



Doel van Girlsday

Girlsday is een Europees initiatief om jonge meisjes enthousiast te maken voor techniek, bèta en ict en wordt jaarlijks georganiseerd door VHTO. Girlsday vindt plaats op de vierde donderdag in april. Het jaar 2011 is een uitzondering: Girlsday vindt dan plaats op de tweede donderdag van april in verband met de schoolvakanties en feestdagen in 2011. Tijdens Girlsday kunnen meisjes deelnemen aan de meest uiteenlopende excursies bij bedrijven en instellingen. Zij maken kennis met technische werkzaamheden in de dagelijkse beroepspraktijk.

Het is belangrijk dat juist meisjes al jong in aanraking komen met techniek, bèta en ict. Ze hebben vaak geen idee wat een technisch beroep inhoudt en kennen vaak geen technische bedrijven. Het is voor hen leuk (en een eye-opener) om op Girlsday ook vrouwen te ontmoeten in technische functies.



Girlsday draagt ertoe bij dat het blikveld van meisjes wat betreft

opleidings- en beroepsmogelijkheden in techniek, bèta en ict verruimd wordt en dat zij hun opties voor de toekomst vergroten. Met een aansprekend programma dat aansluit bij de belevingswereld van 10- tot 15-jarige meisjes, is de kans groot dat er iets beklijft van wat ze horen en zien. Girlsday kan een eerste kennismaking zijn die de interesse voor techniek, bèta en ict aanwakkert. Het kan een dag zijn waar de meisjes met een goed gevoel aan terugdenken als ze voor de keuze staan 'welke sector of welk profiel ga ik kiezen?' , en later: 'welke opleiding ga ik volgen?'.

Historie

Girlsday is een internationaal evenement dat jaarlijks plaatsvindt op de 4^e donderdag in april. Girlsday is al jaren een groot succes in [Duitsland](#). In 2001 vond in Duitsland de eerste *Girls'Day - Mädchen-Zukunftstag* plaats, waarna vele volgden in verschillende landen. Momenteel vinden ook in Luxemburg, Oostenrijk, Zwitserland, Spanje, Polen en Kosovo Girlsdays plaats.

De oorsprong van Girlsday ligt in Amerika, waar sinds 1993 de ['Take-Our-Daughters-To-Work-Day'](#) wordt georganiseerd voor dochters van werknemers van bedrijven. Doel van deze dag in Amerika is de waarde van een goede opleiding en de mogelijkheden voor de toekomst aan meisjes te laten zien. Het evenement vindt daar plaats op 28 april 2011.

Sinds 2006 is Girlsday een jaarlijks terugkerend evenement waar steeds meer meisjes op af komen. In 2009 namen 2.300 meisjes deel en 100 bèta/technische bedrijven! En de interesse groeit: in 2010 hebben 2.600 meisjes deelgenomen aan Girlsday en in 2011 bijna 5000 meisjes!



Meisjes!

Voorop staan de meisjes. Meisjes maken tijdens Girlsday kennis met techniek, bèta en ict en doen in groepsverband mee. Medewerkers laten zien dat het leuk is om een beroep in de techniek, bèta of ict te kiezen. Er zijn ontzettend veel beroepen en functies waar meisjes misschien nog nooit aan hebben gedacht, of zelfs van hebben gehoord.

- Girlsday is voor meisjes tussen 10 en 15 jaar.
- Uit groep 7 en 8 van het basisonderwijs en uit de onderbouw van het voortgezet onderwijs (vmbo, havo en vwo).
- Hun [aanmelding](#) gaat via hun school of bijvoorbeeld een andere meisjesclub
- Bedrijven kunnen ook voor de dochters van hun werknemers Girlsday organiseren.
- Een Girlsday-excursie vindt plaats bij een bedrijf in de buurt.
- Een Girlsday-excursie duurt meestal een dagdeel (2 à 3 uur), maar dat kan per bedrijf verschillen.



Opening Girlsday donderdag 14 april 2011

Met knallend vuurwerk bij de sterrenkoepel op het dak van de Universiteit van Amsterdam gaven meisjes van ABBS de Zuiderzee samen met Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap Marja van Bijsterveldt het officiële startsein voor Girlsday 2011. In aanwezigheid van de minister en Robbert Dijkgraaf (KNAW) werden de meisjes betoverd door wetenschap en techniek. 'Jullie zijn de sterren van de avond, want we willen juist jullie laten zien hoe fascinerend bètawetenschap kan zijn', zei hij. De avond startte met een voorstelling over het heelal in het mobiele planetarium van NOVA, en vervolgens konden de basisschoolmeisjes uit groep 7 door Nederlands grootste telescoop van het Anton Pannekoek Observatorium van de Universiteit van Amsterdam Saturnus en de maan bekijken. Een unieke en spannende ervaring voor de meisjes, want die nacht was Saturnus bijzonder goed waar te nemen. Bijna 5000 meisjes hebben meegedaan deze dag en kennis gemaakt met bèta, techniek en ict. Lees de korte verslagen bij ['impressies'](#)







De dynamiek van de haren en huid – the art of shaving

Natallia Uzunbajakava

During the Demo, conducted in the group Care and Health Applications the participants were told about Personal Care Products: Shaving and Grooming devices.

Research of skin, its structure and composition, that is carried out in the group, is an essential part of creating new innovative ideas on the area of Shaving and Grooming and substantiating the current knowledge about shaving process..

The young participants learned about the skin: its structure, composition, different functional layers present in the skin, skin pigmentation: what gives the skin its color and how is this reflected in the skin structure at a level of cells.

Furthermore, they were told about different skin disorders, such as e.g., skin cancer.

Two research tools used to look at the skin and its structure were demonstrated.

The first one is a high speed stereo camera setup. The setup allows to look at a very small area on the skin, 2 by 2 mm, to visualize skin- and hair dynamics, and to analyze behavior of the skin and

hairs during dynamic motion.

The second one – is a confocal microscope, working with different wavenlngth of light, i.e., different colors, that allows to see cell structure in the skin, also at the different depth in the skin.



Lumea: een nieuwe manier van ontharen

Linda Beijens

Hoe onderzoek je of een apparaat werkt? Dat was de centrale vraag die ik tijdens de demo aan de 4 dames heb voorgelegd. Binnen mijn project wordt veel onderzoek gedaan naar nieuwe, op licht gebaseerde apparaten voor ontharing. De Philips Lumea is binnen ons project ontwikkeld en wij onderzoeken onder andere hoe goed dit apparaat presteert ten opzichte van onze concurrenten. De dames hebben samen nagedacht over hoe je het effect van de ontharingsapparaten gaat meten, welke deelnemers je zoekt voor zo'n onderzoek en hoe een onderzoeksprotocol er ongeveer uitziet.

Het meest enthousiast waren deze meiden over het meten aan de huid. We hebben een proefje uitgevoerd om de hydratatie van de huid te meten. Ze hebben eerst controle metingen bij elkaar uitgevoerd en vervolgens een hydraterende creme aangebracht en nogmaals gemeten.

Ik denk dat het voor de dames duidelijk is geworden dat een technische opleiding ook heel praktische toepassingen kan hebben. Skin care is een uitermate geschikt onderwerp voor vrouwen om aan te werken omdat dit uiteindelijk ook de grootste doelgroep zal zijn.



Intelligent textiel

Paula Kassenaar – Liesbeth van Pieteron

We zijn omringd door textiel. Het is daarom een natuurlijke keuze als materiaal om elektronica in te integreren. Bovendien heeft textiel een aantal unieke eigenschappen: het is zacht, draperbaar en ademend en het weegt weinig.

Na een korte presentatie waarin de verschillende mogelijkheden aan de orde kwamen over het gebruik van LED's (lichtgevende diodes), werden er verschillende voorbeelden bekeken van textiel met geleidende sporen, gemaakt door technieken als weven, printen of borduren. Wanneer zo'n weefsel eenmaal gemaakt is, worden er LED's opgezet. Doot dat op een slimme manier te doen kan het textiel oplichten en zelfs dynamische beelden tonen.

Vervolgens gingen de leerlingen zelf aan de slag om hun eigen lichtgevend textiel te maken.

In de intelligent textielworkshop, werden de lichtgevende stoffen gemaakt om „high-tech mode“ te realiseren. Eerst soldeerden de meisjes LED's aan geleidende stoffen.

Deze stoffen werden geknipt in de door hen uitgekozen vormen en verbonden met een adaptor.

Tegelijkertijd hadden anderen leerlingen mannequins met „normale“ kleren gekleed, waaraan de lichtgevende stoffen geïntegreerd werden. De overweldigende resultaten werden verkregen:





Leef je gezond...? Maak je eigen product!

Christien Zeijlstra – Suzanne Landwehr

Wie wil er nu niet zijn eigen product bedenken?? Tijdens onze activiteit hebben we een gezondheidsproduct bedacht. Als eerst hebben we gebrainstormd over een aantal onderwerpen zoals: Wat kan je meten, hoe kan je terugkoppeling krijgen en waar kan je het product dragen. Nadat we gebrainstormd hadden kregen de meiden een concept sheet om zo in tweetallen een concept te bedenken gebaseerd op de onderwerpen van de brainstorm. Na het bedenken van het idee hebben ze het product gemaakt met textiel, klei en andere materialen en aan elkaar gepresenteerd. Er zaten erg leuke innovatieve ideeën bij zoals bijvoorbeeld een kies implantaat dat meet wat je eet en drinkt, een ring die je emotie weergeeft en een armband die meet hoeveel je beweegt en hoe je je voelt.

Op de vraag of ze het leuk vonden antwoordden ze: “Ja erg leuk, dit had ik niet verwacht, heb je hier wiskunde voor nodig?” Ze hadden niet gedacht dat je dit soort werk kan doen als je een technische opleiding hebt gedaan!

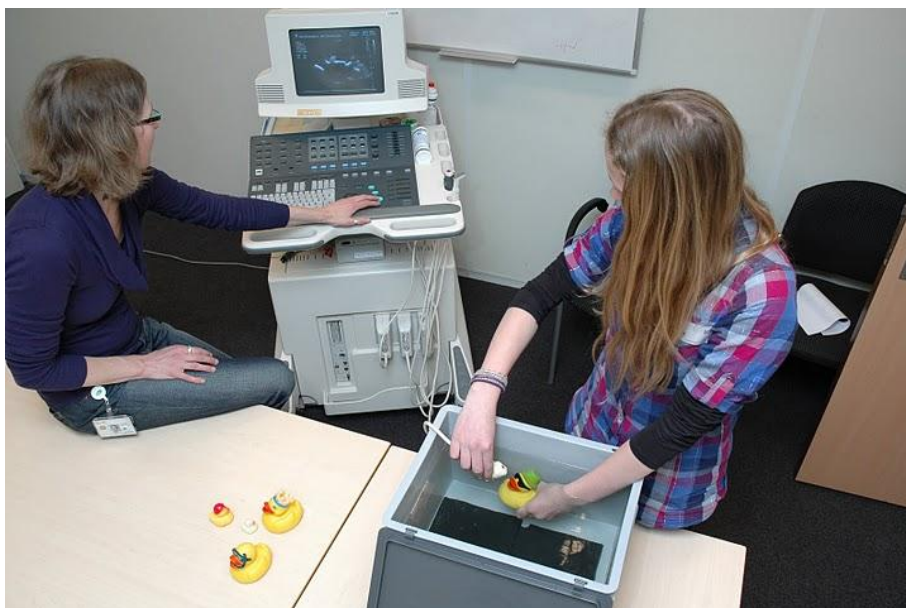
Imaging en therapie met Ultrasound

Ceciel Chlon

Vanuit HTC34 wandelen vier dames onder begeleiding van Ceciel Chlon naar de 'Life Science Facilities'. Binnen deze faciliteit wordt o.a. onderzoek gedaan aan contrastmiddelen voor imaging technieken. De leerlingen waren niet op de hoogte dat Philips zich bezig hield met dit soort onderzoek dus ze zijn verrast en benieuwd naar de inhoud van komend uur waarin zij meer te weten komen over "imaging en therapie met ultrasound". Ultrasound is een imaging techniek die we vooral kennen als echoscopie voor het onderzoeken van ongeboren baby's. Op het zwart-wit beeld van de scanner is het echter heel erg lastig te achterhalen wat je precies ziet. Dit mogen de leerlingen zelf ontdekken. Met een ultrasound transducer worden door de leerlingen zelf om de beurt verschillende soorten badeendjes gescand. De overige leerlingen mogen raden welk eendje ze op de scanner zien. Al snel blijkt dat het ultrasound beeld veel informatie geeft maar dat de interpretatie erg moeilijk kan zijn...

Voor een beter contrast zijn er in ziekenhuizen ook ultrasound contrastmiddelen beschikbaar. Dit zijn kleine gasbelletjes met een dun schilletje, welke het mogelijk maken om bv tumoren beter zichtbaar te maken. In een presentatie krijgen de leerlingen te zien dat Philips onderzoekt hoe deze contrastmiddelen gebruikt kunnen worden om lokale therapie te geven. Wanneer het contrastmiddel met een medicijn wordt geïntecteerd kan de echoscopist zien wanneer het contrastmiddel in het weefsel stroomt. Vervolgens zorgt een hogere intensiteit ultrasound ervoor dat de gasbelletjes kapot 'knallen' en dat zo het medicijn door de vaatwand naar de zieke achterliggende cellen wordt 'geduwd'.

De presentatie eindigt met een overzicht van soorten experimenten die er voor dit onderzoek gedaan worden op het gebied van scheikunde, natuurkunde en biologie. Er komt een discussie over een standaard weekindeling 'op het Philips lab' en over de te kiezen profielen en opleidingen. Het uur eindigt met een korte rondleiding langs labs.



Hoeveelheid bepalen met behulp van licht

Susanne van den Berg

Absorptie van licht kun je meten met een spectrometer voor allerlei verschillende stoffen. Stoffen die erg goed absorberen noemen we in de wetenschap chromoforen. Wanneer je de absorptie meet van een bepaalde stof, krijg je een soort van profiel (absorptiespectrum) terug wat karakteriserend is voor deze stof.

In het experiment zullen de absorptiespectra gemeten worden van verschillende soorten voedingsmiddelen:

- Appel
- Pinda
- Halvarine
- Roomboter
- Ossewit

Uit deze metingen kun je halen hoeveel water en hoeveel vet er in zit. De metingen zullen uitgevoerd worden met de "Photonic Needle", een soort lichtnaald.



Meten van hartslag en ademhaling

Tamara Nijsen en Teun van de Heuvel

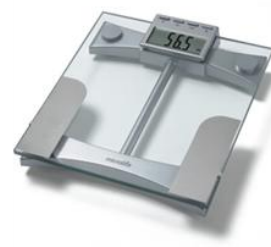
Wat kun je eigenlijk allemaal meten aan het menselijk lichaam? Bekende voorbeelden zijn lengte, gewicht, temperatuur, bloeddruk, hartslag. Al deze dingen variëren van persoon tot persoon, maar worden ook beïnvloedt door fysieke inspanning en gezondheid.

Hoe kan je hartslag zelf 'meten'? Door te voelen aan je pols. En ademhaling? Door te kijken naar het bewegen van de borstkas en buik.

Op een gewone ziekenzaal telt een verpleegster een paar keer per dag de hartslag en ademhaling van elke patiënt door te voelen en te kijken. Wanneer er veel patiënten zijn en je wilt

meerdere keren per dag deze informatie hebben, dan is dit erg veel werk. Om dit makkelijker te maken zou het handig zijn om automatisch de bewegingen van hartslag en ademhaling te kunnen meten. Dat kan bijvoorbeeld met een accelerometer: een klein apparaatje dat ook wordt gebruikt in smart phones en spelcomputers. Als je zo'n apparaatje op je buik legt, meet het de bewegingen daar. Een apparaatje voor het meten van hartslag en ademhaling dus.

Zo zie je dat techniek uit smart phones en spelcomputers ook nuttig kan zijn in het ziekenhuis!



DNA isolatie uit fruit

Saskia Vermeer, Dianne van Strijp en Margot Peeters

Woensdagochtend 13 april 2011 hebben wij met 3 research analisten die werkzaam zijn binnen de Life Science Facilities van de High Tech Campus Eindhoven deelgenomen aan het programma dat opgesteld was voor Girlsday 2011.

Na de introductiepresentaties in HTC34 hebben wij elk een groep van 4-5 meisjes meegenomen naar HTC11 waar de LSF laboratoria gelegen zijn.



Om de meisjes op een zo veilig mogelijke manier kennis te kunnen laten maken met de werkzaamheden die wij zoal voor Philips uitvoeren, hadden we ervoor gekozen om een aparte ruimte voor deze gebeurtenis in te richten en niet gebruik te maken van de echte laboratoriumruimtes. Na afloop van onze activiteit hebben de meisjes nog wel een rondleiding langs de laboratoria gehad zodat ze toch een indruk hebben hoe een research lab eruit ziet.

Onze activiteit met de jonge dames bestond uit het isoleren van DNA uit diverse soorten fruit. De meisjes kregen een (weggooi) laboratoriumjas en moesten plastic handschoenen en een veiligheidsbril dragen. Dit alleen al vonden ze geweldig en de mobiele telefoons kwamen direct tevoorschijn om foto's te maken !

Na eerst een korte introductie over DNA konden de meisjes per 2 een fruitsoort kiezen: aardbei, kiwi of banana. Het fruit werd klein gesneden en met behulp van huis-, tuin- en keuken-reagentia werden de fruitcellen kapot gemaakt. Door gebruik te maken van NaCl (=keukenzout) uit een laboratoriumpot en een detergens (=zeep) dat iedereen thuis gebruikt: afwasmiddel, werd de link tussen laboratorium en dagelijks leven gelegd. Na een temperatuurincubatie- en filtratiestap, mochten de meisjes een echte laboratoriumpipet gebruiken om 100% alcohol (niet drinken, het is iets meer dan dat er bv. in bier zit!) toe te voegen aan hun fruitextract om zo het DNA zichtbaar te maken (slijmerige substantie in de oplossing).



Tussendoor was er tijd genoeg om met de meisjes te praten over wat zij leuk vonden op school, of ze al wisten wat ze als profiel gaan kiezen en natuurlijk of ze het leuk vonden wat we die ochtend deden. Ook het aspect dat je met een natuurkundeprofiel niet alleen maar iets technisch kan gaan doen is aan bod gekomen, zowel als de opleidingen die wij zelf gevolgd hebben.

Alhoewel de diversiteit van de meisjes groot was, hadden we de indruk dat de meesten het doen van het fruitexperiment toch wel leuk vonden, al was het maar om met jas, bril en handschoenen aan op de foto te kunnen. We hebben niet echt kunnen achterhalen of 1 van de meisjes aan een opleiding in onze richting dacht, maar we hebben ze in ieder een klein beetje kennis kunnen laten maken met de laboratoriumwereld.

Hartspiercellen op een “chip” om veilige medicijnen te maken

Anja van de Stolpe – Christiane de Witz

Medicijnen kunnen soms onverwachte bijwerkingen opleveren. Een belangrijke en erg gevaarlijke bijwerking is een hartritmestoornis, die zelfs tot de dood kan leiden.

Farmaceutische bedrijven willen bij de introductie van nieuwe medicijn graag zo zeker mogelijk weten dat het medicijn geen “toxische” werking op het hart heeft. Vantevoren wordt dat natuurlijk uitgebreid getest op cellen en soms ook dieren.

Helaas bleken er ondanks dit uitgebreide onderzoek nog medicijnen op de markt te komen die toch hartritmestoornissen bij mensen veroorzaken.

Om een betrouwbaarder test-systeem te ontwikkelen is er binnen Philips Research een “chip” ontwikkeld met electrodes erin, waarop menselijke hartcellen, verkregen vanuit stamcellen, kunnen groeien. De hartcellen trekken netjes gecoördineerd samen net als in een echt hart. En ze kunnen ook uitgerekt worden zoals dat in een echt hart tijdens inspanning ook gebeurt. De electrodes registreren de elektrische activiteit van de hartspiercellen die erboven liggen en maken een soort electrocardiogram. Na toevoeging van een medicijn aan de vloeistof waarin de cellen leven, worden eventuele veranderingen in de elektrische activiteit van de hartspiercellen zichtbaar. Op basis van zo’n testresultaat kan besloten worden of het medicijn veilig zal zijn of niet.

De bedoeling is dat dit systeem gebruikt gaat worden om toekomstige medicijnen te screenen op toxiciteit voor het hart, zodat alleen nog veilige medicijnen op de markt komen.

Experience Lab (moeders) Noor Tebak

Onderhoudend en inspirerend was de ontvangst van "de moeders" in het ExperienceLab. De user-centered werkwijze van Research toegelicht in een rondleiding door het ExperienceLab sprak enorm tot de verbeelding. Wij hebben de moeders laten zien dat "techniek" bij Philips hun dochters een breed en aantrekkelijk loopbaanperspectief kan bieden. Zij hebben ons gewezen op de invloed van technische innovaties op de opvoeding. Daarnaast ontstonden er ook diverse discussies rondom het integreren van onze kennis en concepten in hun werkomgeving. Een afspraak om mee te denken over het integreren van techniek in de opleiding tot Verpleegkundige bij Fontys is daarvan een concreet vervolg.



ShopArea (moeders) Angelique Brosens

In de Shop Area van ExperienceLab onderzoeken we verschillende applicaties met licht en interactiviteit, vooral gericht op winkels. We zien namelijk de trends dat mensen niet meer alleen maar gaan winkelen omdat ze iets nieuws nodig hebben, maar juist om een 'gezellig dagje uit' te hebben, samen zijn met vrienden en om op de hoogte te blijven wat de huidige (mode)trends zijn. Daarnaast zijn er ook veel meer mensen die online shoppen. Een



nieuwe trui of broek kun je zo aanklikken op een online winkel en die wordt ook nog eens bij je thuis bezorgd. Winkeliers hebben dan ook steeds meer moeite om mensen hun winkels in te krijgen, vandaar dat we in de Shop Area onderzoek doen naar de 'nieuwe' winkelbeleving.

Een van de manieren om dit te doen is het uitnodigen van heel veel mensen met verschillende achtergronden, om hen te vragen wat zij van onze ideeën en concepten vinden en ook of het (in de toekomst) bruikbaar zou kunnen zijn in hun werkgebied.

Een voorbeeld van een concept dat in de Shop Area te vinden is, is de Interactieve ShopWindow. We hoorden van bezoekers dat deze erg zou opvallen tussen andere etalages in een winkelstraat en ook erg handig is voor als de winkel gesloten is. Daarnaast zien zij het voordeel van de



interactiviteit ook terug op andere plekken naast de etalage, bijvoorbeeld een passpiegel in de kleedruimte die advies geeft over welke kledingstukken bij elkaar passen.

Reacties discussiegroep

Truus van der Burgt

Ikzelf heb meegedaan als een van de technische vrouwen, ikzelf heb HTS Elektrotechniek en TU Informatica gestudeerd.

Ik vind het enorm belangrijk dat er meer vrouwen/meisjes techniek gaan studeren. We zijn er gewoon goed in!

Het jammere is dat Techniek bij zovelen een “vieze” bijsmaak heeft. “De mannen zijn nerds en de vrouwen, nou daar is ook iets mis mee”.

Door met andere moeders hierover te praten, hoop ik bij te kunnen dragen in een andere beeldvorming.

Bij ons aan tafel wordt met beide dochters (16 en 18 jaar) veel gepraat over studeren en werken in technische omgevingen.

Kan ook niet anders als beide ouders vele jaren op het NatLab gewerkt hebben.



Joyca Lacroix

Tijdens de girlsday bij Philips Research heb ik meegedaan met de groepsdiscussie met de moeders. Emile Aarts leidde de discussie in en poneerde de stelling: "Vrouwen zijn beter in technologie dan mannen". Deze stelling vormde de basis voor een korte discussie in 4 subgroepen. Na korte tijd van discussie in de subgroepen werd de discussie in de grotere groep voortgezet. Door middel van uitdagende vragen aan de moeders, liet Emile het discussiepad vanuit de basisstelling langs verscheidene interessante onderwerpen voeren: "de rol van het thuisfront in het maken van studiekeuzes", "de verwachtingen over de mogelijkheden met een beta studie" en het "image van Philips". Hier en daar werd de discussie aangevuld met persoonlijke ervaringen van de vrouwelijke collega-discussieleiders van Emile (waaronder ikzelf). Het resultaat was een levendige discussie waarin uiteenlopende meningen en ervaringen met veel enthousiasme werden besproken!





Inside Story met Ceciel Chlon - Girlsday 2011

Making girls enthusiastic about science careers



Technology is still – to a great extent - a man's world. This is blatantly obvious at High Tech Campus Eindhoven: well over 75% of the technical population are men. Due to the growing demand for highly-educated technical talent in the Netherlands, the technology sector has a massive need to make more women enthusiastic about a career in science. This is why it was a pleasure for Philips and High Tech Campus Eindhoven to participate in Girls' Day.

Girls' Day is a European initiative aimed at making young girls enthusiastic about technology, science and ICT, and is organised annually by VHTO (and on the Campus by JetNet). During Girls' Day 2011, girls and their mothers could take part in a variety of excursions and workshops at, among others, Philips Research and the ExperienceLab, and could attend presentations by Emile Aarts, the scientific director of Philips Research and a number of female researchers.

The Girls' Day programme gave the girls the opportunity to really get a taste of technology in practice and to meet women with technical positions. For example, Ceciel Chlon works on the development of ultrasound contrast agents for localised medicine release and she provided a workshop during Girls' Day: "I tried to give a small group of girls an impression of my daily work. I used a demo system to allow them to image rubber duckies using an ultrasound scanner. The problem with ultrasound imaging is that you have to learn to look at/interpret the images properly. In my work I look for contrast agents that can also be used to release medicines locally. The girls were really enthusiastic and I thought they posed really adult questions. We had an open discussion about all the aspects the work entails and the education required to do this job. What I

really tried to impress upon them is that their choice of study programme does not determine everything. If, for example, you train to become a GP it doesn't mean you have to eventually become one. Who knows you might end up training, supervising or advising GPs or you might find work purchasing medicines or medical instruments. Many of the girls were relieved that there were a host of options."

The event enabled JetNet to contribute to expanding the young girls and their mothers' horizons as far as educational and career options in technology, science and ICT were concerned. JetNet organiser Wilma van Es: "I hope they thoroughly discuss this during dinner tonight."

Sources include Eindhovens Dagblad [regional newspaper] and JetNet

news@hightechcampus.nl

Girlsday Nachtelijk feestje moet meisjes interesseren voor exacte vakken

De maan is vet, Saturnus echt cool

Meisjes moeten meer doen aan bètavakken en techniek. Dus worden ze in het holst van de nacht naar Science Park geslept.

EVA OUDE ELFERINK

‘H’eb je make-up meege-nomen?’ Snel sprin-gen acht meisjes naar de garderobe. (Gehaast wordt mascara opgesmeerd, maar dat gaat niet echt soepel. Souhaila’s (10) gezicht zit onder de zwarte ve-gen. Wanneer hun juf waarschuwt dat de auto van de minister is aan-gekomen, ontstaat lichte paniek. ‘Ik wil ook nog!’ ‘Snel, haal het eraf!’ Net op tijd zijn ze terug bij de ingang om minister van Onderwijs Marja van Bijsterveldt met een ze-nuwachtige glimlacht te ontvangen. Het is woensdagavond even voor middernacht. De meisjes uit groep 7 van basisschool De Zuiderzee zijn uitgenodigd op Science Park, om met de minister het startschot te ge-ven voor Girlsday 2011. Ruim vier-duizend meisjes tussen de tien en vijftien jaar nemen vandaag in een kijkje in de wereld van bèta, ict en techniek.

Hoewel natuurkundige profielen op de middelbare school steeds popu-lairder worden onder meisjes, kiezen nog altijd te weinig voor een bètastudie. ‘Laat staan een techni-sche baan,’ zegt Cocky Booy, direc-teur van VHTO (‘landelijk expertise-bureau meisjes/vrouwen en bèta/techniek’). De oorzaak is volgens haar het gebrek aan vrouwelijke rol-modellen. Tijdens Girlsday worden duizenden meisjes daarom in con-tact gebracht met vrouwen in ver-schillende technische bedrijven en onderzoeksinstellingen.

De acht uitverkorenen van De Zuiderzee kregen vannacht een voor-proefje. Samen met Bijsterveldt en president Robbert Dijkgraaf van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (door Booy aangekondigd als ‘de eindbaas van het heelal’) mogen de meisjes eerst plaatsnemen in het planetarium.



Kijken door de telescoop van het Anton Pannekoek Observatorium, Nederlands grootste.

FOTO MARJOLIJNE PERQUIN

De sterrenhemel die boven hen wordt geprojecteerd, leidt tot de no-dige ‘oehs’ en ‘aahs’. Tyeisha (10) gilt dat ze misselijk wordt als de ‘he-mel’ begint te draaien.

Het echte werk is toch indrukwek-kender. Op de bovenste verdieping van het gebouw bevindt zich het An-ton Pannekoek Observatorium, met de grootste telescoop van Neder-land. Met hoogleraar sterrenkunde Huib Henrichs mogen de meisjes één voor één naar de sterrenhemel kijken. De maan vinden ze ‘vet’,

maar Saturnus is pas ‘echt cool’. Toch is Kayleigh (10) niet onder de indruk wanneer Henrichs vertelt dat de planeet 160 keer is ver-groot. ‘Zo groot vind ik hem niet.’

Met wat vuurwerk wordt iets over twaalfen buiten op het dak Girlsday 2011 ingeluid. Bijveldt spreekt de meisjes nog even toe. Ze willen nu vast allemaal sterrenkundigen wor-den, zegt de minister hoopvol. Het lijkt haar wel leuk, zegt Kayleigh aarzelend, maar ze wordt toch liever musicalster.

Girlsday

Girlsday is een internationaal evene-ment dat jaarlijks in zeven Europe-se landen wordt gevierd. Het idee is overgewaaid uit Amerika, waar sinds de jaren negentig de Take-Our-Daughters-To-Work-Day wordt geor-ganiseerd. Ouders kunnen deze dag hun dochters meenemen naar het be-drijf waar zij werken om hun een kijk-je te geven op de werkvloer en zo het

belang van een goede opleiding te be-nadrukken. Sinds 2006 heeft Nederland op initia-tief van Technica 10 (een organisatie voor exacte opleidingen die extra aan-dacht besteedt aan meisjes) en VHTO zijn eigen Girlsday. De Nederlandse versie richt zich spec-iefiek op bedrijven binnen bèta, ict en techniek.

Studieschuld aflossen valt vaak bar tegen

Lenen kost geld, het was Maarten van den Heuvel bekend. Toch was het afbetalen van zijn studieschuld een strop. Nu heeft hij de website Watkostmijnstudieschuld.

MEREL STRAATHOF

Maarten van den Heuvel (29) leende ‘echt alleen’ om de goede redenen: om als atleet te trainen, zijn passie, en om zijn afstudeersta-ges in Canada te bekostigen. ‘Het was ook zo simpel; met één muis-klik had je die maand weer vijfhon-derd euro extra.’

Begin vorig jaar loste hij ‘vol goede moed’ de eerste honderd euro af van zijn studieschuld van elfduizend euro bij de Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO). ‘Maar uit mijn

overzicht bleek dat mijn studie-schuld maar met zes-ig euro was ge-slonken. De rest was opgegaan aan rente.’

Natuurlijk wist de promovendus aan de VU dat zijn studieleening niet gratis was. ‘Je leert al op de middel-bare school over rentepercentages. Toch is het een tegenvaller. Je krabt

‘Als starter ben je soms alleen al zoet met het betalen van rente’

jezelf echt even achter je oren bij het horen van de bedragen.’

Er hangt nog altijd een zweem van onschuld over de studieleening van de overheid, vindt Van den Heuvel. Premier Mark Rutte en staatssecr-taris Halbe Zijlstra prijzen het lenen onder studenten zelfs aan en de stu-dieleening valt bovendien buiten de BKR-registratie. ‘En op de DUO-site

staat nergens dat lenen geld kost, terwijl deze lening toch weinig ver-schilt van andere kredieten, waarbij wel gewaarschuwd moet worden.’

Want ook bij deze lening kan de rente in de vijftienjarige aflossperio-de behoorlijk oplopen. Zo zit iem-and die in 2007 is afgestudeerd, vijf jaar vast aan een rentepercenta-ge van 4,17. ‘Er zijn mensen met een schuld van zeventigduizend euro. Als starter ben je dan alleen al zoet met het betalen van rente.’

In een poging inzicht te krijgen in zijn eigen financiële situatie ont-wierp Van den Heuvel een rekenmo-del in Excel, dat ook aftrek vond on-der vrienden. ‘Zij vroegen zich ook af hoeveel ze nu eigenlijk aan rente betaalden en hoe lang het zou du-ren voordat hun schuld was afbe-taald. Hoogopgeleid of niet, velen hebben geen idee wat de voorwaar-den van hun lening zijn.’

In zijn vrije tijd bouwde Van den Heuvel zijn hobbyproject om tot een simpele website, waarop afgestu-

deerden grofweg kunnen berek-nen hoelang ze moeten aflossen en vooral wat vijftien jaar rente kost. ‘Eigenlijk vertel ik niets nieuws, al-leen bekijk ik het vanuit de student. De overheid berekent alleen hoe-veel je moet aflossen.’

Afgelopen week trok de website tot zijn verbijstering tweeduizend nieuwe bezoekers. ‘Ondanks de re-kenprogramma’s van DUO en het Nibud bestaat hier kennelijk be-

hoefte aan. Het is nu natuurlijk ook extra actueel.’

Met de geplande bezuinigingen op het hoger onderwijs zal lenen voor studenten steeds vaker een nood-zaak in plaats van een luxe worden. ‘Nog hogere schulden dus. Ik wil echt niet bemoeiden, maar mijn tip luidt: begin zo snel mogelijk met aflossen. Rente is rente.’

www.watkostmijnstudieschuld.nl

ADVERTENTIE

Rabo Cycle Tour Amsterdam ZONDAG 15 MEI 2011
Afstanden: 150, 100, 70 en 45 km

Hét Amsterdamse fietsevenement in de lente!

Rabobank AMVEST Het PAROOL www.rabocycletouramsterdam.nl



Economie

Donderdag 14 april 2011 Pagina 21 NRC Handelsblad



zo en dat blijft zo."



Girlsday trekt meisjes de techniek in

Door een onzer redacteurs
MAKKUM, 14 APRIL. Bij Koninklijke De Vries Makkum lopen leerlingen van het Marnecollege in Bolsward een dag mee. Ze maken een krukje in de werkplaats van de botenbouwer. Aanleiding is 'Girlsday', een landelijke dag die de overheid organiseert om meisjes tussen tien en vijftien jaar te stimuleren om te kiezen voor een technische- of betastudie. Honderd bedrijven en scholen en zo'n 4.000 meisjes doen mee. Nederland loopt wat betreft de deelname van vrouwen aan betastudies fors achter op andere ontwikkelde landen. Van de betastudenten in Nederland is 17 procent vrouw, in Italië 51 procent en in de Verenigde Staten procent.

Foto Laurens Aaij



WERK Concern haakt aan bij Girlsday

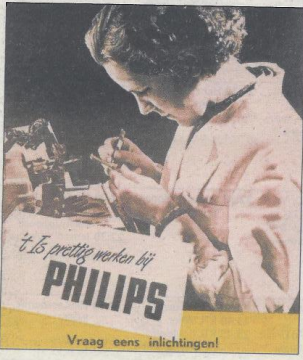
Philips zoekt meer vrouwen

EINDHOVEN - Philips wil dat meer meisjes de keuze maken voor een technische opleiding. Het concern haakt daarom, samen met onder meer ASML, aan bij Girlsday, een initiatief dat mede wordt ondersteund door VHTO en JetNet (jongeren en Technologie Netwerk Nederland). Philips heeft op dit moment relatief weinig vrouwen in dienst in Nederland, zeker niet in de hogere vakgroepen. Bij de medische afdeling van het concern in Best is een op de vijf medewerkers vrouw. Bij deze vestiging worden MRI-scanners en röntgenapparaten gemaakt. „Dat aantal kan in de toekomst zeker omhoog”, denkt Philips-woordvoerder Eric Drent. „We willen op Girlsday laten zien wat onze medewerkers doen en dat het absoluut geen mannen-

werk hoeft te zijn”, zegt zijn collega Ursula Kose van Philips Healthcare. Zij werkt aan een softwaresysteem waarmee artsen beelden van MRI-, röntgen- en geluidsgolfsystemen tegelijkertijd kunnen raadplegen. „Parttime werken is meestal geen probleem. Waarom weinig vrouwen tot de techniek doordringen? Misschien heeft het te maken met voorkeuren die van thuis uit opgedrongen worden.” Om de vooroordelen vroeg weg te nemen, werkte Philips gisteren en vandaag mee aan het Girlsday-initiatief, dat gericht is op meisjes van tien tot vijftien jaar en hun moeders. ASML ontvangt zaterdag in totaal zevenhonderd meisjes. Medewerkers van de chipmachinefabrikant leggen hen onder meer uit hoe de halffeidermachines worden geproduceerd.



Om de interesse van meisjes en vrouwen in techniek te stimuleren hield Philips de Girlsday op de High Tech Campus in Eindhoven. foto Jean Pierre Reijnen



Vrouwen waren vroeger vooral vanwege hun 'fijne motoriek' populair bij Philips. Tegenwoordig zijn de arbeidsverhoudingen totaal veranderd.

Abbeelding: Philips Company Archives

door San van Suchten
e-mail: s.v.suchten@ed.nl

EINDHOVEN - Hoe verleid je vandaag de dag je tienerdochter te kiezen voor een bèta-studie? Een vraag die eerder nog dan door de ouders, door de technieksector zelf wordt opgevoerd, drifft op zoek als deze is naar nieuw talent. Bij Philips Research op de Eindhovense High Tech Campus bijvoorbeeld. Het concern moet personeel uit het buitenland halen, terwijl er zoveel onbenut (vrouwelijk) talent in Nederland zelf rondloopt. Een groot potentieel dat techniek misschien best ziet zitten, maar vaak door de beeldvorming vroegtijdig afhaakt. Techniek heeft nog altijd

een hardnekkig nerd-imago. Philips Research wil daar verandering in brengen. In het kader van Girlsday riep het concern gisteren vijftig moeders van tienermeiden bij elkaar om de drempels naar een keuze voor techniek te bespreken en waar mogelijk te weg te nemen. De moeders wezen Philips op haar eigen verantwoordelijkheid: „Julie mens-gerelateerde profiel is onvolledige zichtbaar. Ik hoor hier niet dat Philips psychologen en gedragsdeskundigen in dienst heeft. Dat wist ik niet. En als ik het al niet weet, hoe moet mijn dochter het dan weten? Zij zou erdoor verleid kunnen worden.” Ook de rol van het hedendaagse onderwijs werd door de moeders

aangehaald. „Het is totaal gefeminiseerd. Ga op een basisschool kijken. Alleen maar luffen die liever gaan kleien dan juren hoe je een lampje laat branden. Daar zijn hard mannen nodig.” Moesten de moeders hun dochters niet wat meer sturen in de richting van een kansrijke beroeps-groep? „Pushen helpt niet”, vond een moeder. Zodra ik mijn dochter ga sturen, dat is juist wat anders doen. De bevolgenheid moet van binnenout komen.” Terwijl de moeders debatteerden, werden hun dochters ondergedompeld in een warm techniek-bad, elders op de Campus. Dagorganisator Wilma van Es: „Ik hoop dat ze het er vanavond aan de eettafel nog eens goed over hebben met elkaar.”

AEX INDEX				WALLSTREET				DOW JONES				NASDAQ				NASDAQ-100			
naam	slot	±%	13 APRIL	naam	slot	±%	13 APRIL	naam	slot	±%	13 APRIL	naam	slot	±%	13 APRIL	naam	slot	±%	13 APRIL
ASML	362,76	1,99	(0,55%)	IBM	120,00	-0,08		IBM	120,00	-0,08		IBM	120,00	-0,08		IBM	120,00	-0,08	
ASML	362,76	1,99	(0,55%)	IBM	120,00	-0,08		IBM	120,00	-0,08		IBM	120,00	-0,08		IBM	120,00	-0,08	

Beleg in Goud en Zilver
Fysiek goud, direct verzekerd en opgeslagen, online beheren.


www.GoldRepublic.nl

Jet-Net - Jongeren en Technologie Network Nederland - Girlsday - Windows Internet Explorer

http://www.jet-net.nl/?pid=36

File Convert Select

Philips Jet-Net - Jongeren en Te... inloggen High Tech Campus Eindhove...

Home Aanpak Deelname Activiteiten Kennisuitwisseling Contact 

Jet-Net | Activiteiten | Landelijk | Girlsday Zoek

Girlsday


Girlsday is een jaarlijks terugkerend evenement rond de vierde donderdag van april, waarbij veel Jet-Net bedrijven meiden uit de onderbouw van het havo/wo een kijkje in hun keuken geven. Verspreid door heel het land nemen zo'n duizend meiden deel aan de meest uiteenlopende techniekexcursies bij bedrijven en organisaties. Van een speurtocht naar techniek in een gebouw tot het maken van lipgloss, zonne-energie en een secret box. Doel van Girlsday is meisjes te laten ervaren dat werken in de techniek interessant, uitdagend en vooral ook leuk is. Want veel meiden hebben een beperkt of slecht beeld van techniek en een technische opleiding. En wat je niet kent, dat kies je niet.

In 2011 vindt Girlsday plaats op **donderdag 14 april**. Bedrijven en scholen kunnen zich aanmelden via <http://www.girlsday.nl/>.

Bekijk het [raamwerk over Girlsday](#) met daarin praktische tips die zijn opgedaan tijdens Girlsday 2008.

Girlsday is een initiatief van Technika 10 Nederland en wordt door Jet-Net ondersteund. Ook in andere Europese landen vindt Girlsday plaats. In Duitsland is Girlsday bijvoorbeeld al jaren een groot succes. Vanaf 2010 is de organisatie van Girlsday in handen van de VHTO.

Prinses Máxima Prinses Máxima bracht op 14 april 2009 een bezoek aan De Waardenborch in Holten. Samen met minister Plasterk maakte zij kennis met de voorlichtingsactiviteiten om meisjes te interesseren voor een bètatechnische carrière. Jet-Net verzorgde een rondetafelgesprek met enkele bedrijven en AkzoNobel gaf een voorproefje van Girlsday. [Lees het persbericht](#).



0:00 / 0:00

Verlagen Girlsday 2008
 Download het raamwerk Girlsday van Jet-Net.
 Download de flyer over Girlsday 2009.
 Download het Bedrijfshandboek voor Girlsday 2009.
 Scholen kunnen hier hun handboek downloaden.

Meer informatie staat op: www.girlsday.nl.

- Privacy statement - Disclaimer - Sitemap

High Tech Automotive Systems Ga mee 

Local intranet 100%

9 april 2011 zaterdag

Apeldoornse Courant Editie; Dagblad Flevoland Editie; Deventer Dagblad Editie; Gelders Dagblad Editie; Nieuw Kamper Dagblad Editie; Sallands Dagblad Editie; Veluws Dagblad Editie; Zutphens Dagblad Editie; Zwolse Courant Editie

Girlsday 2011: Leve de bètameisjes

SECTION: UITGELICHT_R

LENGTH: 408 woorden

AMSTERDAM - Het zijn er nog

steeds niet genoeg: meisjes die hun brood verdienen in wat bekend staat als de bèta-sector. Op de zogenoemde **Girlsday** doen bedrijven daarom opnieuw hun best meiden te verleiden de techniek in te gaan. De wervingsdag is aankomende donderdag, zo heeft het landelijke expertisebureau voor vrouwen en meisjes in de techniek (VHTO) gisteren bekend gemaakt.

Op **Girlsday** openen bedrijven als KLM, IBM en het Museon hun deuren. Vooral vrouwelijke medewerkers nemen meisjes van tien tot vijftien jaar mee op rondleidingen door laboratoria en timmerwerkplaatsen. Ook gaan de meiden zelf aan de slag. Zo kunnen ze een prijs winnen met het verzinnen van een nieuw oefje voor op de iPhone.

Aan het imago van de techniek zou het niet meer moeten liggen, zegt Cocky Booy directrice van het VHTO. Volgens haar is de stereotype 'bètanerd' met pukkels en een bril niet meer te vinden.

"Innovaties in de duurzaamheid, zoals hybride auto's en onderzoeken naar kernenergie na de

aardbeving in Japan worden gedragen door enthousiaste jonge technici", aldus Booy.

"De TU Delft ziet een groei van vrouwelijke studenten, 25 procent van de studenten aan deze universiteit is vrouw. Toch is dat nog lang niet genoeg om straks de vergrijzing op te vangen." "Hoe eerder meiden weten wat er te koop is in de techniek, hoe beter", vindt Robbert Dijkgraaf, president van Koninklijke Nederlandse Academie van Wetenschappen (KNAW) die de **Girlsday** volgende week zal openen.

"Rolmodellen zijn enorm belangrijk." Daarom worden de meisjes in de deelnemende bedrijven ook vooral door vrouwen begeleid. "Neem wetenschapster Lucie de Nooij", zegt Dijkgraaf. "Die stuitert van enthousiasme als het om deeltjes in de natuurkunde gaat. Dat motiveert meisjes."

"De intensieve campagnevoering van de afgelopen tien jaar om meisjes thuis te laten voelen in de techniek, heeft zijn vruchten afgeworpen, maar we zijn er nog niet. Als meisjes eenmaal voor een exact vakkenpakket op de middelbare school kiezen, kiezen ze vaak ook voor een bètastudie."

Dijkgraaf juicht ook de 'bèta-gamma' bachelors, waar de student het eerste jaar een programma met vakken van psychologie tot natuurkunde doorloopt, toe.

"Het merendeel van de meiden kiest het jaar erop voor een exacte specialisatie en dan ook de pittige varianten zoals procestechologie."

Booy merkt op dat vooral de IT-sector enorm staat te springen om vrouwen. "Het zou elke dag **Girlsday** moeten zijn."

Copyright **2011** Wegener NieuwsMedia BV
All Rights Reserved

Girlsday bij Tata Steel

Gepubliceerd op 12 april 11, 17:34 Laatst bijgewerkt op 12 april 11, 18:41

IJMUIDEN - Bij Tata Steel in IJmuiden is het komende vrijdag Girlsday. De staalgigant opent de deuren voor meisjes van 10-15 jaar om met techniek kennis te maken.

Tijdens Girlsday 2011 staat heel Nederland in het teken van meisjes en ict en bèta/techniek. Maar weinig vrouwen in Nederland werken in die sectoren.

„Techniek onder de aandacht brengen bij meisjes vergt een andere aanpak”, zegt Erik de Mink, woordvoerder bij Tata Steel. „Zoals het opvoeren van vrouwelijke rolmodellen. Maar we laten ze ook een auto in elkaar zetten.”

Het landelijk expertisebureau meisjes/vrouwen en bèta/techniek (VHTO) organiseert de Girlsday jaarlijks. In het hele land is Girlsday komende donderdag, maar Tata houdt de dag wegens tijdgebrek pas op vrijdag. Bij het Woningbedrijf Velsen is Girlsday wel op donderdag.

Scholen uit de regio die Tata bezoeken zijn het Kennemercollege, het Mendelcollege en de Bonhoeffer.

GIRLS In een Mannenwereld

Vrouwen moet je er met een vergrootglas zoeken, want de bètawetenschappen en de technieksector blijken nog altijd bastions van mannelijkheid te zijn. Wie toch een vrouw wil verleiden om zich te begeven in deze typische mannenwerelden, zal vroeg moeten beginnen, bijvoorbeeld in groep zeven van de basisschool. Op donderdag 14 april konden jonge meisjes van ongeveer negen jaar op het speciaal voor hen georganiseerde Girlsday een kijkje nemen bij techniek- en bètagerelateerde bedrijven en instellingen. Het startschot voor deze kennismakingsdag werd de nacht daarvoor gegeven, op het dak van het Anton Pannekoek Observatorium van de UvA. Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap Marja van Bijsterveldt en meisjes van basisschool de Zuiderzee uit Amsterdam ontstaken met een druk op de knop het toepasselijk roze vuurwerk. Eerder die avond konden de jongedames uit groep zeven van de Zuiderzee in het observatorium van de UvA door Nederlands grootste telescoop naar de maan en Saturnus kijken, onder begeleiding van president van de KNAW Robbert Dijkgraaf.



Leve de betameisjes

ACHTERGROND GIRLSDAY 2011

- Bedrijven openen vandaag de deur om meisjes te interesseren voor een loopbaan in de techniek

Amsterdam Het zijn er nog steeds niet genoeg: betameisjes. Op 'Girlsday' doen bedrijven daarom vandaag opnieuw hun best meiden te verleiden de techniek in te gaan. Honderden werkgevers door het hele land openen de deuren voor meisjes uit het basis- en voortgezet onderwijs.

Het tij voor meiden met technisch talent lijkt gunstiger dan ooit. Werkgevers voorzien voor de komende jaren een schreeuwend tekort aan vakmensen. Toch lukt het nog altijd maar mondjesmaat om meisjes te interesseren voor technische beroepen.

Aan het imago van de techniek zou dat niet meer moeten liggen, zegt Cocky Booy directrice van het organiserende VHTO, landelijk expertisebureau voor vrouwen en meisjes in de techniek. De stereotype 'beta-nerd' met pukkels en een bril is volgens haar nauwelijks meer te vinden.

Innovaties in de duurzaamheid, zoals hybride auto's en onderzoeken naar kernenergie na de aardbeving in Japan worden gedragen door enthousiaste jonge technici, aldus Booy. 'De TU Delft trok vorig jaar een 25 procent meer vrouwelijke studenten. Toch is dat nog lang niet genoeg om straks de vergrijzing op te vangen. Vooral in de ICT staan ze nu al te springen om vrouwen. Het zou elke dag Girlsday moeten zijn.'

Tijdens Girlsday nemen de nog altijd spaarzame vrouwelijke technici van de gastgevendende bedrijven de deelnemster bijna letterlijk bij de hand door hun be-



▲ Impressies van de Girlsday van vorig jaar. Foto's: Archief DvHn

drijf. De meisjes (van 10 tot 15 jaar) krijgen rondleidingen en mogen ook gaan zelf aan de slag in laboratoria en timmerwerkplaatsen. Ook worden ze uitgedaagd een nieuw foeftje te verzinnen voor op de iPhone. De beste vondst van de dag wordt beloond met een prijs.

'Hoe eerder meiden weten wat er te koop is in de techniek, hoe beter', vindt Robbert Dijkgraaf, president van Koninklijke Nederlandse Academie van Wetenschappen (KNAW). Hij gaf vannacht om middernacht in Amsterdam de landelijke aftrap voor Girlsday 2011 met onderwijsminister Marja van Bijsterveld.

Dijkgraaf juicht het initiatief van harte: 'Rolmodellen zijn enorm belangrijk. Neem wetenschapster Lucie de Nooij. Die stuiert van enthousiasme als het om deeltjes in de natuurkunde gaat. Dat motiveert meisjes. De intensieve campagnevoering van de afgelopen tien jaar om meisjes thuis te laten voelen in de techniek heeft zijn vruchten afgeworpen, maar we zijn er nog niet. Als meisjes eenmaal voor een exact vakkenpakket op de middelbare school kiezen, kiezen ze vaak

ook voor een betastudie.'

Een goed initiatief om meisjes in die keus te stimuleren, is volgens Dijkgraaf het 'beta-gamma' bachelorstudieprogramma van de Universiteit van Amsterdam. Daarbij concentreren de eerstejaars zich niet meteen op één vakgebied, maar maken ze kennis met het hele 'gamma' aan exacte wetenschappen, van psychologie tot natuurkunde. 'Het merendeel van de meiden kiest het jaar erop voor een exacte specialisatie en dan ook de pittige varianten zoals procestechologie.' (ANP)

Noorden

In Groningen en Drenthe openen twaalf bedrijven vandaag de deuren voor meisjes met technisch talent. Dat loopt van tandtechniker H. van Dijk en Auditiek Lammers in Groningen tot grote industriële bedrijven als AkzoNobel en Stork in Delfzijl, zetmeelfabrikant Avebe in Foxhol en de lampenglasfabriek van Philips in Winschoten. Andere deelnemers zijn onder meer het Refaziekenhuis in Stadskanaal en de Hanzehogeschool in Groningen en Assen. Meer informatie is te vinden op: www.girlsday.nl.

”
Het zou elke dag
Girlsday moeten
zijn

Impressies Girlsday

Tijdens Girlsday 2011 hebben bijna 5000 meisjes kennis gemaakt met de wereld van bèta, techniek en ict. De activiteiten waren afwisselend: meisjes deden proeven en leerden photoshoppen, maakten kennis met vrouwelijke rolmodellen uit de ruimtevaart, woonden een natuurkundeshow bij, maakten een woningbouwplan, gingen op bezoek bij een technologiemarkt, en programmeerden zelf een app. Lees hieronder de korte verslagen voor een impressie van een geslaagde Girlsday 2011!

De maan is vet, Saturnus is cool!



Sterren kijken met de minister

Met knallend vuurwerk bij de sterrenkoepel op het dak van de Universiteit van Amsterdam gaven meisjes van ABBS de Zuiderzee samen met Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap Marja van Bijsterveldt het officiële startsein voor Girlsday 2011. In aanwezigheid van de minister en Robbert Dijkgraaf (KNAW) werden de meisjes betoverd door wetenschap en techniek. 'Jullie zijn de sterren van de avond, want we willen juist jullie laten zien hoe fascinerend bètawetenschap kan zijn', zei hij. De avond startte met een voorstelling over het heelal in het mobiele planetarium van NOVA, en vervolgens konden de basisschoolmeisjes uit groep 7 door Nederlands grootste telescoop van het Anton Pannekoek Observatorium van de Universiteit van Amsterdam Saturnus en de maan bekijken. Een unieke en spannende ervaring voor de meisjes, want die nacht was Saturnus bijzonder goed waar te nemen.

Girlsday op de AutoRai



Racen in een witte Alfa Romeo

Ruim 90 brugklasmeisjes maakten tijdens Girlsday op de AutoRai kennis met de interessante mogelijkheden voor vrouwen in de automotive branche. HTAS

Automotive en Shell hadden een leuk programma samengesteld en startte met een presentatie van Carlo van de Weijer van TomTom. Zijn boodschap: 'We hebben jullie hard nodig', maakte veel indruk op de meisjes. Drie vrouwelijke rolmodellen, studentes autotechniek, vertelden enthousiast over hun studie en dat je er niet alleen maar vieze handen van krijgt. Daarna was het tijd voor een quiz over de autotechniek-opleidingen van Nederland op het onderwijsplein van de HTAS. Van de winnende groepjes deden vier meisjes mee aan de 'Battle of the sexes' bij de Shell FuelSave stand. Zij stapten (begeleid door een vrouwelijke student autotechniek) in een witte Alfa Romeo cabrio om vervolgens op een rollenbank zoveel mogelijk kilometers te maken met een liter benzine. Namens de Minister van Onderwijs reikte Itgen Hansen de prijs uit aan de meisjes voor hun mooie prestatie. 'Ik dacht dat Girlsday saai werd, maar het was eigenlijk heel leuk!' zei één van de winnaars als reactie op haar prijs.

Girlsday op de AutoRai werd afgesloten met de spectaculaire loop der loopings: Stuntman Steve - van James Bond - reed in een geprepareerde Fiat 500 een ronde door een elf meter hoge looping.

Horizon College organiseert bezoek bij Tweede Coentunnel



Groep 6 van basisschool de Trimaran

Een groep van 34 meisjes uit groep 6 van de basisschool De Trimaran te Edam nam donderdag 14 april een kijkje op één van de meest aansprekende bouwplaatsen van Nederland: de Tweede Coentunnel en de Westrandweg in Amsterdam. In het Informatiecentrum Tweede Coentunnel/Westrandweg gaf Grietske van Bodegom van Rijkswaterstaat een projectpresentatie toegesneden op de doelgroep. Met behulp van lege margarinekuipjes en een bak water maakte zij aanschouwelijk hoe de tunnel in delen wordt vervoerd over het water en daarna per deel wordt afgezonken op de juiste plek. Het eerste deel van de tunnel was juist vorige week afgezonken naast de eerste Coentunnel en het tweede deel ligt klaar bij de toerit Zuid op het projectterrein. De meisjes maakte per bus een korte rondrit over dit terrein, zodat ze het drijvende tunneldeel met eigen ogen konden aanschouwen.

Het voelde als een schoolreisje waarbij ze naast veel plezier ook iets gezien en geleerd hebben van een aansprekend en technisch hoogstaand project. De meisjes voelden zich deze ochtend enorm bevoorrecht omdat zij wel en de jongens niet op excursie gingen naar dit indrukwekkende project.

PCC Oosterhout op bezoek bij Mechatronics in Zwaag

PCC Oosterhout ging een kijkje nemen bij Mechatronics in Zwaag. Mechatronics is een bedrijf dat meetapparatuur ontwerpt en maakt. Na een hartelijke ontvangst kregen de

meisjes een korte presentatie over het bedrijf. Een vrouwelijk rolmodel vertelde enthousiast over haar (technische) schoolcarrière en over het werk dat zij doet bij Mechatronics. Vol belangstelling volgden de meisjes het verhaal en keken ze toe bij het meetproces. Daarna stond een rondleiding op het programma: meisjes maakten kennis met de afdeling Research en Development, Assemblage, Magazijn en expeditie en de testafdeling. Geen Girlsday zonder zelf de handen uit de mouwen te steken. Na een duidelijke instructie gingen de meisjes zelf aan de slag in de werkruimte. Stap voor stap gingen ze op weg om te komen tot een prachtig eindresultaat: een verlichte bureaustandaard met de eigen naam zelf uitgefreesd en ontworpen speciaal voor Girlsday door Mechatronics.

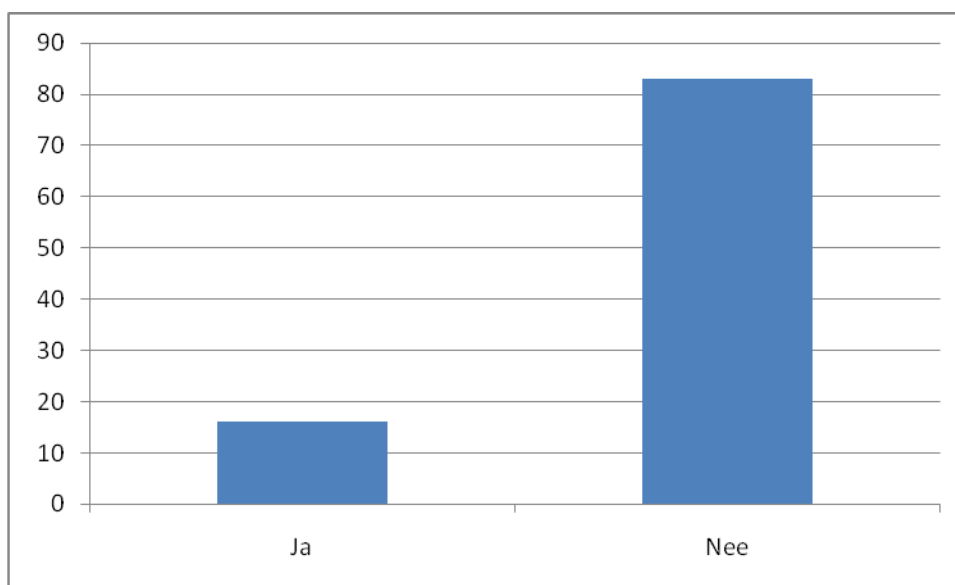
Evaluatie GirlsDay

13 april 2011

Tweede klas

(grafieken zijn uitgedrukt in %)

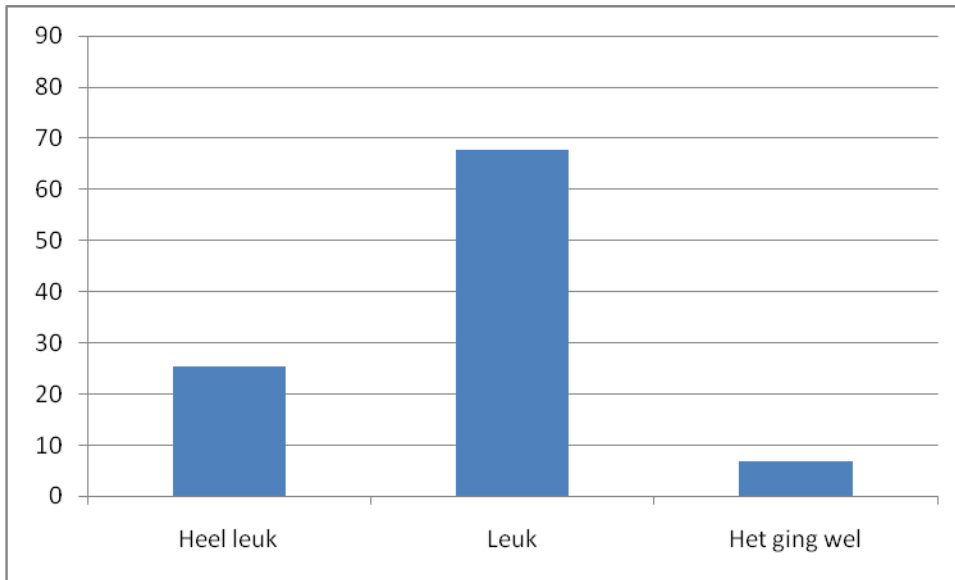
Weet je al welk profiel je wilt gaan kiezen?



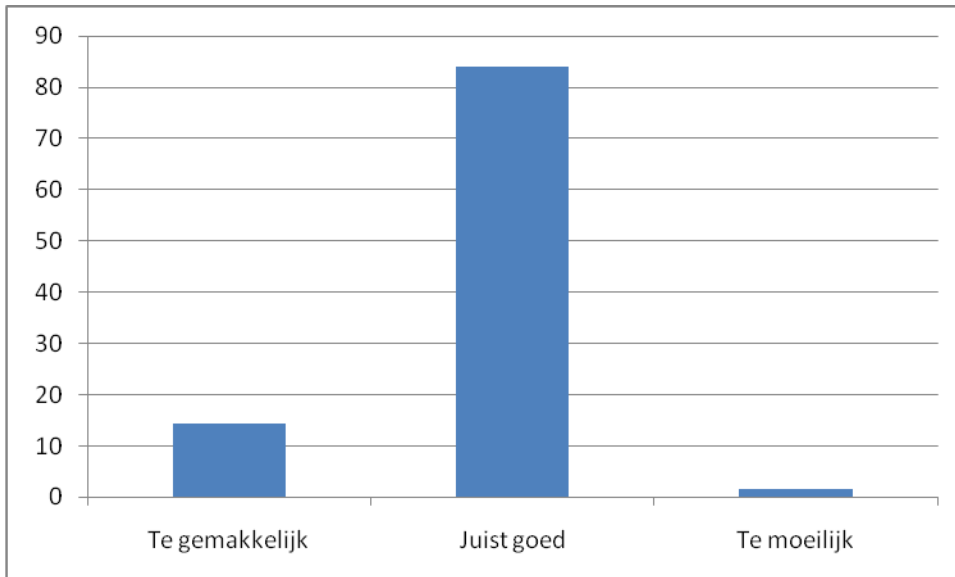
Zo ja, wat:

- iets met biologie
- iets met talen
- Natuur en gezondheid (in ieder geval iets wat te maken heeft met je lichaam)
- Misschien natuur en gezondheid
- Pilotenopleiding of iets technisch
- Richting verzorging, biologie en zo
- iets met geneeskunde
- Natuur en gezondheid of natuur en techniek

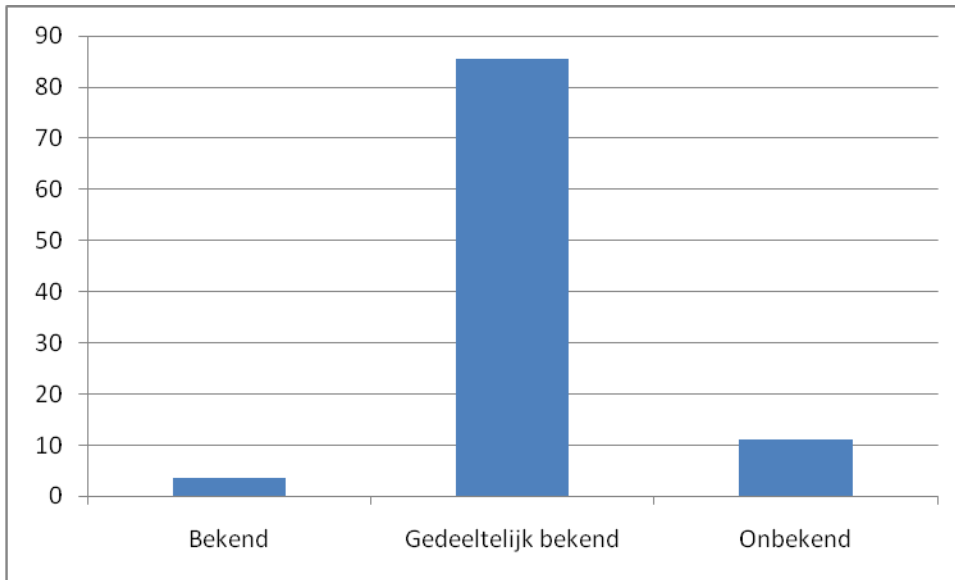
Wat vond je van GirlsDay bij Philips Research?



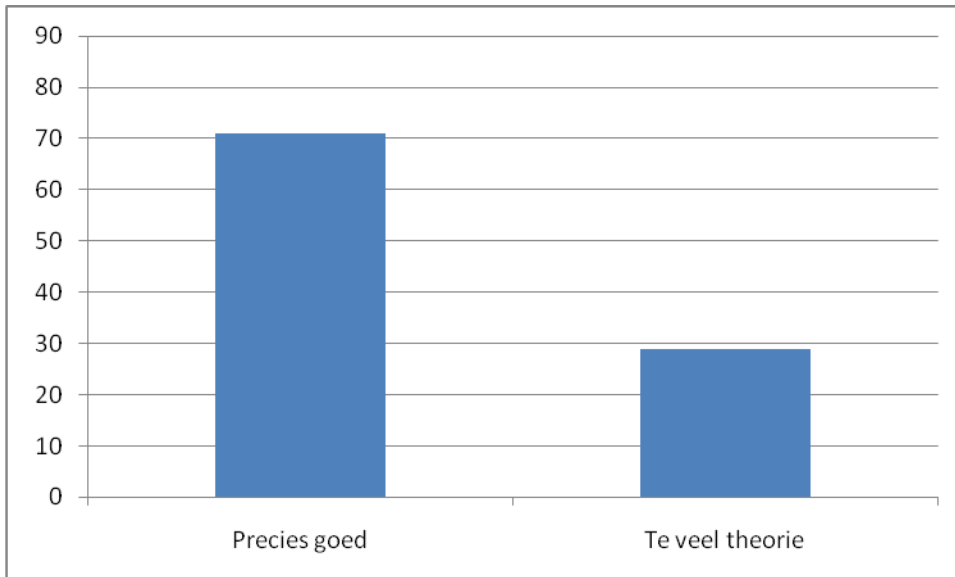
Wat vond je van het niveau van jouw activiteit?



Wat vond je van de inhoudelijke informatie?

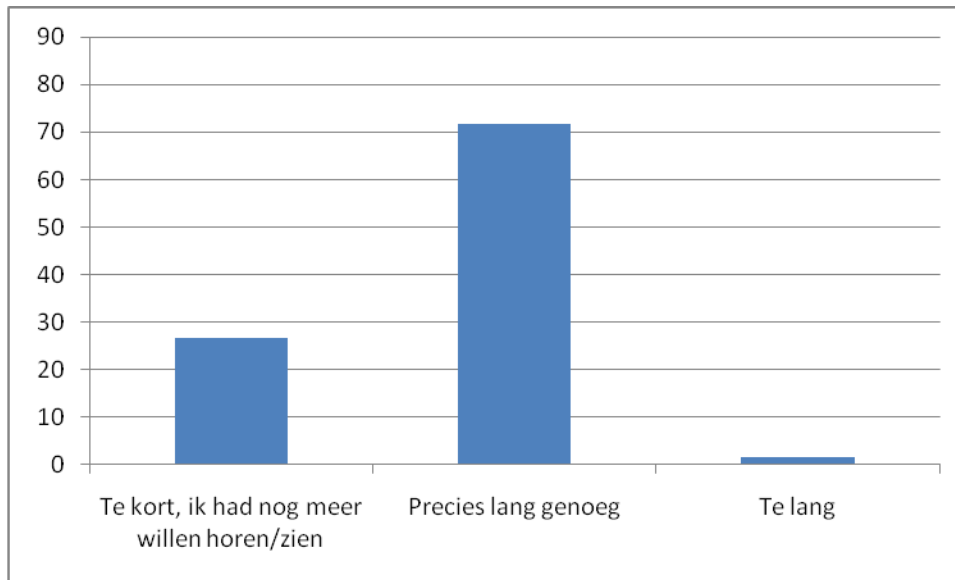


Wat vond je van de verdeling tussen praktijk en theorie?

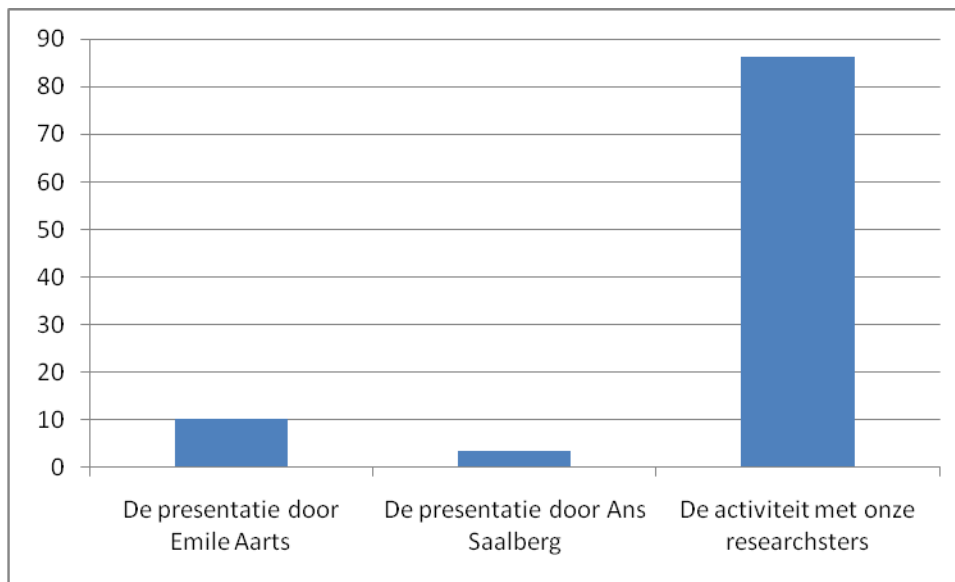


Over de dag zelf...

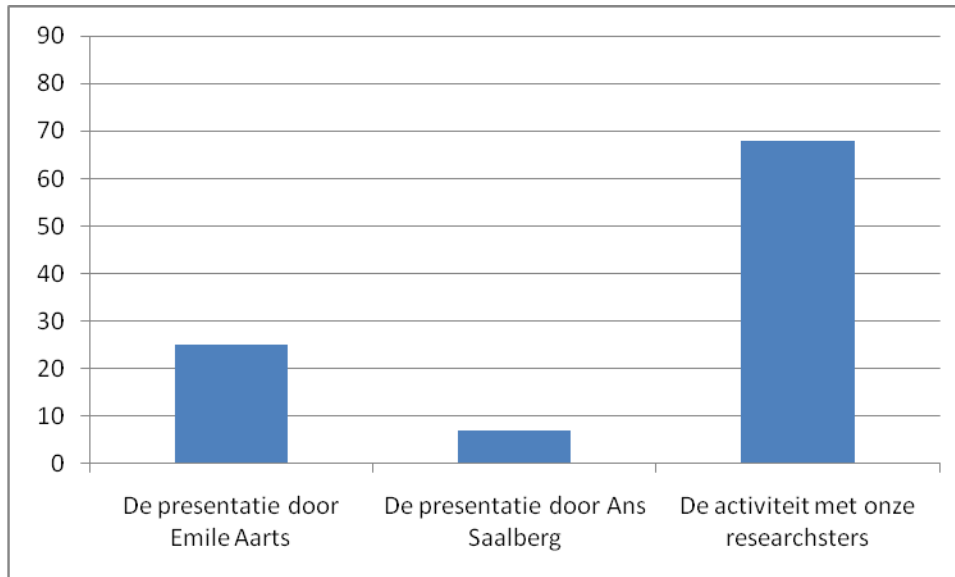
Wat vond je van de beschikbaar tijd?



Wat vond je het leukste onderdeel van deze dag?



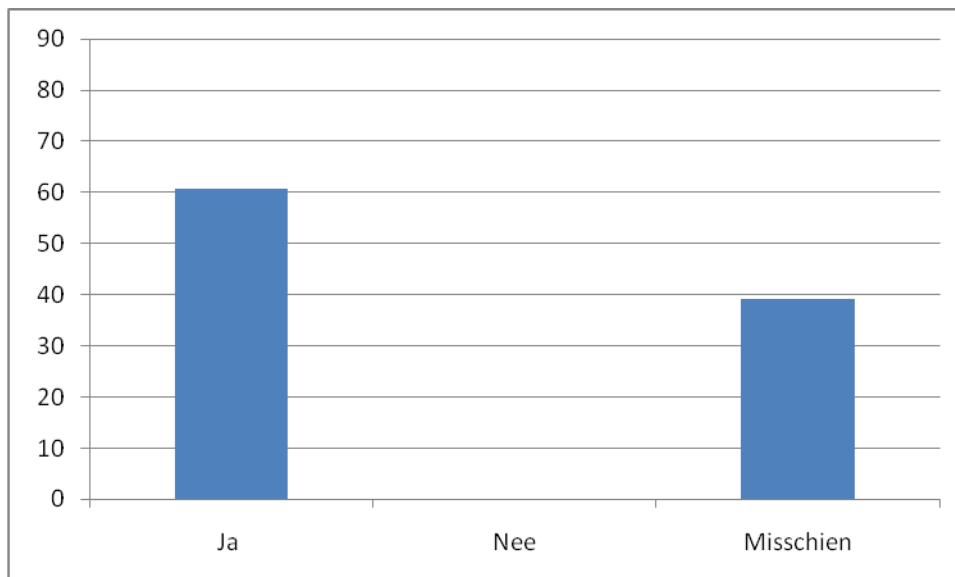
Wat vond je het interessantste onderdeel van deze dag?



Wat zou je graag anders willen zien?

- Meer van Philips Research willen zien/weten.
- Vanaf ingang duidelijk aanduiding naar HTC 34.
- Meer praktijk, minder theorie.
- Speeches erg langdradig.
- Rondleiding.
- Hoe je schoonheidsproducten maakt.

Zou je vaker aan een Jet-Net activiteit mee willen doen?



Heb je nog goede tips voor ons?

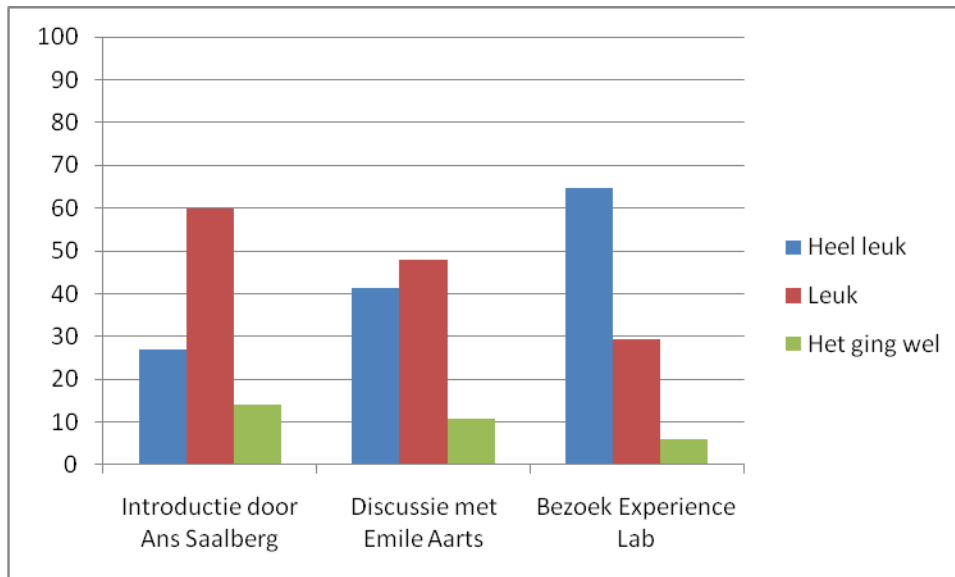
- Organiseer dit vaker.
- Laat de mensen zelf wat meer doen.

Evaluatie GirlsDay

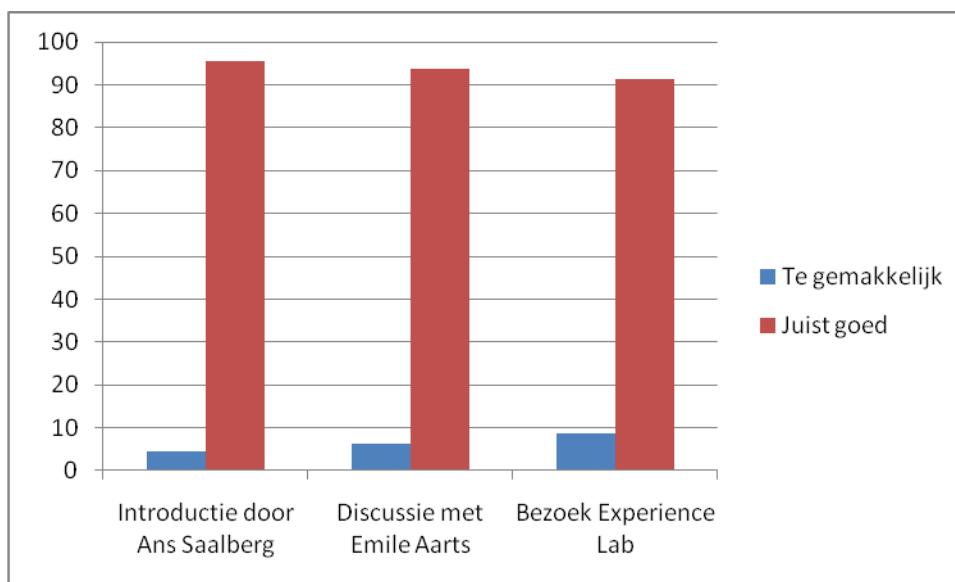
13 april 2011

Moeders

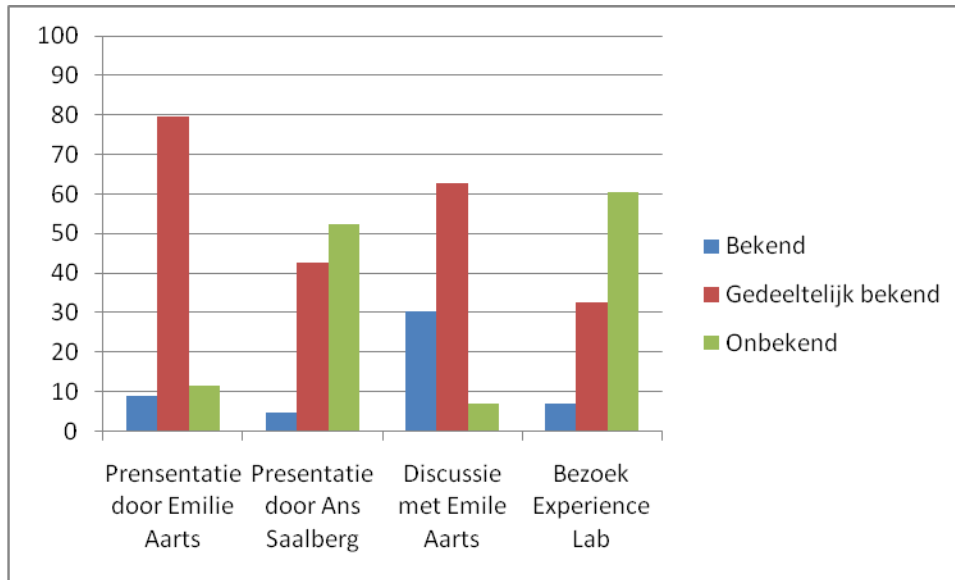
Wat vond je van deze activiteit?



Wat vond je van het niveau van deze activiteit?

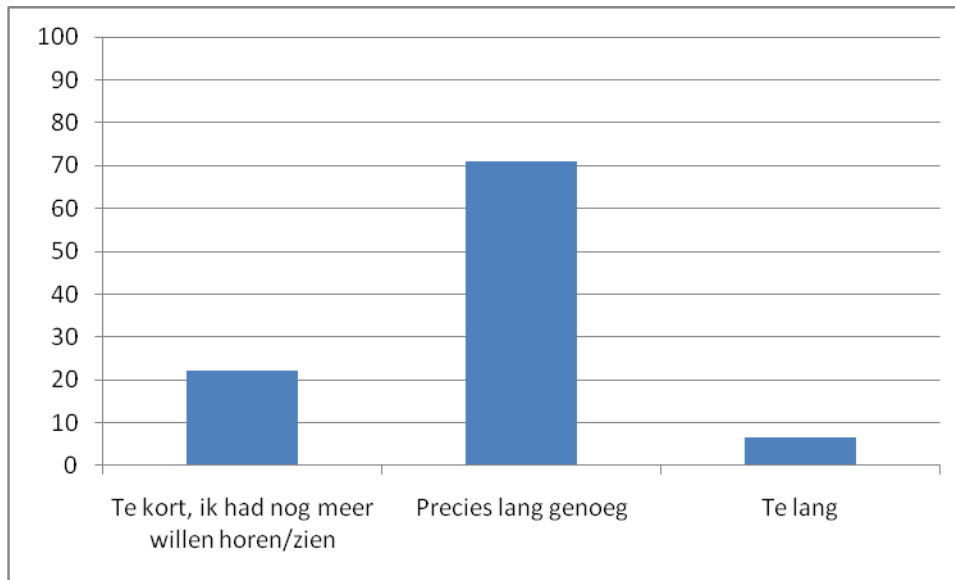


Wat vond je van de inhoudelijke informatie?

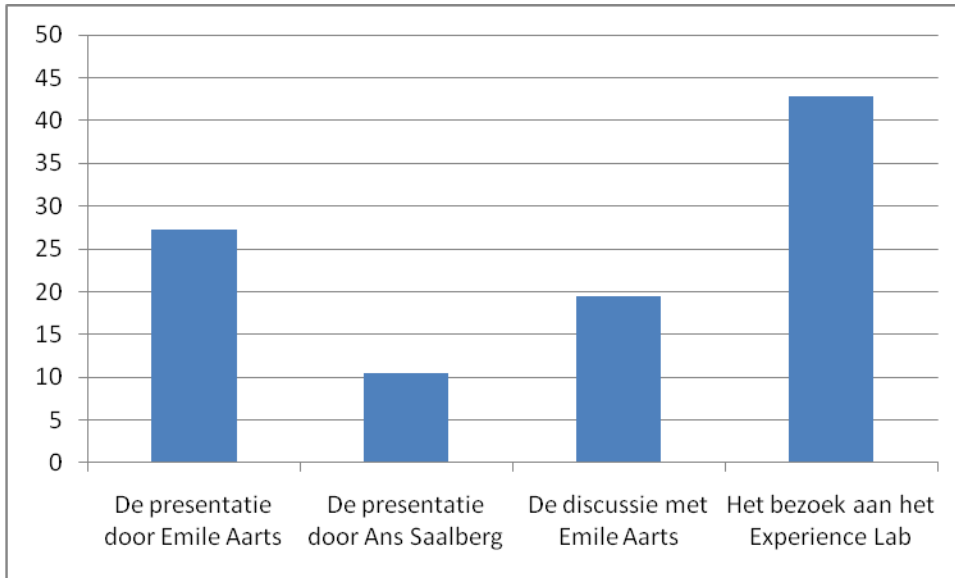


Over de dag zelf...

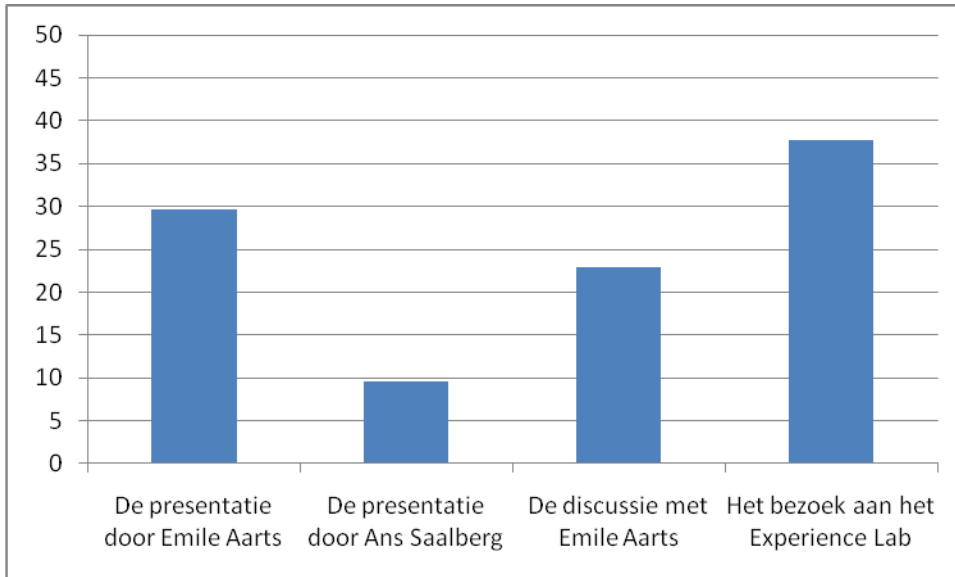
Wat vond je van de beschikbaar tijd?



Wat vond je het leukste onderdeel van deze dag?
(Meerdere opties mogelijk)



Wat vond je het interessantste onderdeel van deze dag?
(Meerdere opties mogelijk)



Wat zou je graag anders willen zien?

- Wat kortere presentaties maar van meer verschillende onderwerpen.
- Voor meisjes was presentatie van Ans Saalberg erg tekenend voor het feit dat het alle kanten op kan gaan.
- Graag meer demonstraties.
- Graag meer zien van diversiteit van Philips Research.
- Het voorgaand proces van het tot stand komen van product (het idee).
- Had langer mogen duren.

Heb je nog goede tips voor ons?

- Presentatie voor de meiden te lang.
- Herhaal soortgelijke acties voor deze groep in komende jaren (3,4,5 VWO).
- Ga de imago verandering van Philips breed uitdragen.
- Meer profileren op verschillende manieren op de middelbare scholen.
- Misschien meer interactie.
- Meer actie moeder – dochter, zodat je haar positieve kanten kan laten zien die zij gezien heeft.
- Meer informatie over mogelijke studie richtingen.
- Hiermee doorgaan, goede voorbeelden van vrouwen die richting techniek zijn gegaan.
- Kinderen ook het experience lab laten zien. Laat zien dat techniek creativiteit is!!
- Rol modellen zijn belangrijk.
- Waardoor ontstaat het idee (trigger).
- Misschien gebeurt dit al maar aanrader is om mee te doen met de roeffeldag basisscholen in Veldhoven, om zo kinderen (jongens en meisjes) te betrekken bij techniek en hoe leuk het is/kan zijn.
- Open dagen om meer bekendheid te geven.
- Bekend maken van stagiaires.
- Studentes aan het woord laten.

Girlsday