

## ***Het succes van de faculteit techniek bij de Hogeschool Arnhem en Nijmegen***

*In de periode 2004-2010 hebben hogescholen in samenwerking met het Platform Bèta Techniek en de partners uit het toeleverend onderwijs flink geïnvesteerd in het verhogen van het aantal technisch opgeleide hbo'ers. Met positief resultaat. Sinds een paar jaar stijgt op een aantal hogescholen het aantal hbo-studenten weer dat voor een technische studie kiest. De commissie De Boer heeft in opdracht van de HBO-raad en het Platform Bèta Techniek een investeringsplan uitgewerkt voor de hbo-sector techniek na deze periode. De commissie stelt ondermeer dat het ook na 2010 nodig blijft om in het bètatechnisch hbo te investeren om de Nederlandse economie te versterken, de innovatieve prestaties te verhogen en te voldoen aan de groeiende vraag aan bètatechnische hbo'ers vanuit het bedrijfsleven. Op de HAN gaat het goed met het aantrekken van betatech-studenten. Waarom kiezen studenten voor techniek bij de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN)?*

'We hebben een goede naam in de regio opgebouwd', zegt Ella Hueting, directeur van de Faculteit Techniek. 'We staan al jarenlang bekend om ons goede onderwijs en docententeam. De basis is goed waardoor er ruimte is om nieuwe dingen te gaan doen, bijvoorbeeld multidisciplinair werken in projecten. Dat kun je alleen doen als de basis goed is, dan krijg je meer vrijheid om te experimenteren. We werken veel met echte opdrachten vanuit het bedrijfsleven die een groot beroep doen op de creativiteit van studenten. Dat vinden ze erg leuk. Onze studenten scoren hoog in tevredenheidsonderzoeken, onze docenten trouwens ook.'

### **Rekenmachine**

De sterke band met de vier vmbo's in de regio zorgt ook voor de nodige doorstroom. Er wordt intensief samengewerkt in trajecten met doorlopende leerlijnen om de aansluiting zo goed mogelijk te laten verlopen. Docenten uit het mbo geven regelmatig les op de hogeschool en omgekeerd. Hueting: 'We gaan ons nu ook richten op de uitwisseling met docenten in het voortgezet onderwijs. Het is ontzettend belangrijk dat je weet wat er bij elkaar gebeurt. Veel van onze docenten weten bijvoorbeeld niet wat nieuwe studenten kunnen en kennen. Neem de grafische rekenmachine waar leerlingen in het voortgezet onderwijs altijd mee werken. Een mooi apparaat maar het wordt hier niet in alle opleidingen in het eerste jaar gebruikt. Het gevolg is dat de eerstejaars opeens moeten rekenen zonder rekenmachine. Dat kan wel eens mis gaan. Jammer, want het zijn prima studenten en je kunt problemen prima voorkomen door ze eerst weer even de kneepjes van het vak bij te brengen. Als je dit soort dingen weet kun je er op inspelen.'

### **Laat zien wat je in huis hebt!**

'Een belangrijke factor voor het succes voor instroom is uitstraling', vindt Hueting. 'Laat zien wat je in huis hebt! De laatste jaren hebben we heel veel tijd en energie gestoken in laten zien wat we doen. Ik ben van mening dat ook de geïnteresseerde leek moet kunnen begrijpen wat we hier aan het doen zijn.'

Sinds een paar jaar filmen we alle projecten en zetten ze op een [site](#). Dat ging niet vanzelf. Technici zijn vaak bescheiden mensen die het niet echt nodig vinden om te laten zien wat voor prachtige dingen ze maken. Maar nu is iedereen enthousiast, je steekt elkaar aan.'

### **Robotwedstrijden**

Om leerlingen van het voortgezet onderwijs (vo) met techniek in aanraking te brengen organiseert de hogeschool allerlei activiteiten. 'De wis- en natuurkundelessen op het vo geven maar een heel beperkt beeld van techniek. Veel leerlingen hebben geen idee. We proberen ze bij allerlei projecten te betrekken waardoor ze echt kunnen proeven en ruiken wat techniek is. We hebben bijvoorbeeld ieder jaar de robotwedstrijd waarbij leerlingen een robot bouwen en programmeren.' In 2009 deden er 18 scholen uit de regio mee. De leerlingen kregen een robot in de vorm van een hond en moesten de hond zodanig programmeren dat hij een parcoursje met hindernissen kon afleggen.

### **Technologie en samenleving**

Om meer meisjes te lokken zijn er opleidingen ontwikkeld op het snijvlak van techniek en andere disciplines zoals gezondheidszorg, kunst en communicatie. 'We willen meisjes laten zien dat techniek niet alleen draait om het bouwen van bruggen of het ontwikkelen van duurzame brandstofmotoren. Techniek is ook een *enabler*. Door technische toepassingen in de zorg bijvoorbeeld kunnen ouderen langer zelfstandig wonen.' De HAN heeft de intentie met de nieuwe opleiding Technologie en Samenleving te starten. Tot de doelgroep behoren breed geïnteresseerde en maatschappelijk betrokken studenten die de brug willen slaan tussen technologie en samenleving en geïnteresseerd zijn in actuele vraagstukken. Er horen afstudeerrichtingen bij als Lifestyle & Design (technologische toepassingen ontwerpen voor kleding en gebouwen), Environment (water, milieu, energie en natuur) en Health en Entertainment. Het is ook Huetings persoonlijke ambitie dat de instroom bij deze nieuwe opleiding voor 30% uit meisjes bestaat. De lessen worden voor 50% verzorgd door vrouwelijke ingenieurs.



### **Prijswinnaars**

Er zijn nogal wat techniekstudenten van de HAN die in de prijzen vallen met innovatieve en duurzame producten. Zo waren er de studenten van de opleiding autotechniek die de Tuk-Tuk wedstrijd in India wonnen met een schonere en energiezuinige Tuk-Tuk (foto links) en de studenten van Industrieel Product Ontwerpen (IPO) die terrasverwarming ontwierpen in de vorm van een stoel met kussen dat verwarmd wordt als iemand er op gaat zitten. 'Prijzen werken ook

stimulerend', vindt Hueting. 'Het is goed voor ons imago en de studenten zelf komen ook in een soort van flow terecht. Het werkt aanstekelijk, andere denken 'dat kan en wil ik ook.' Dan kom ik weer terug op het laten zien wat je in huis hebt. Het gaat om de kunst van het verleiden. Het werkt enorm stimulerend om al die mooie dingen te laten zien die studenten hier maken, zowel naar nieuwe studenten toe als naar onze eigen studenten. Het geeft een gevoel van trots, van 'daar wil ik bij horen.'