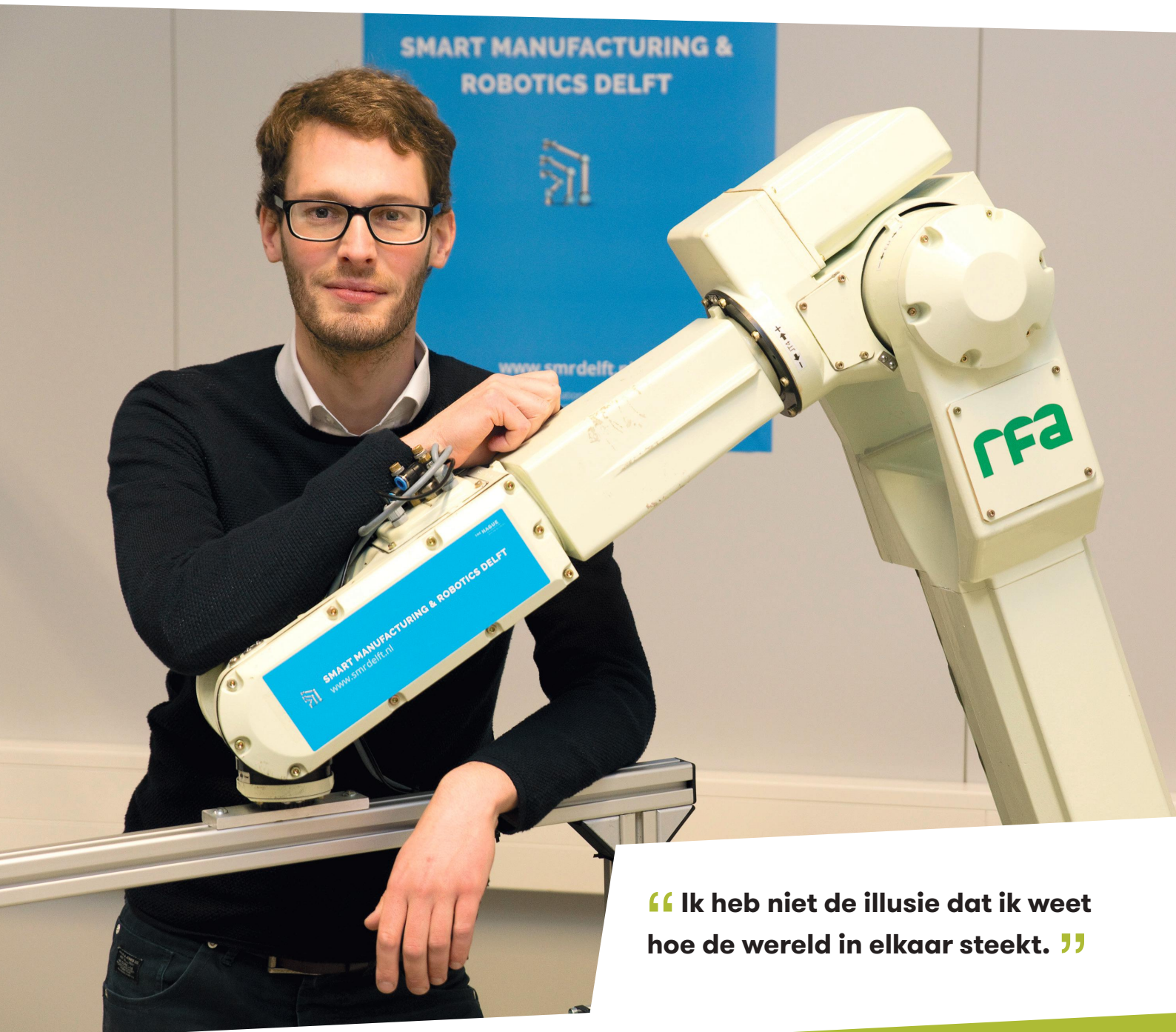


Voordracht Thijs Brilleman voor de ISO Docent van het Jaar verkiezing 2017

Door het College van Bestuur van De Haagse Hogeschool

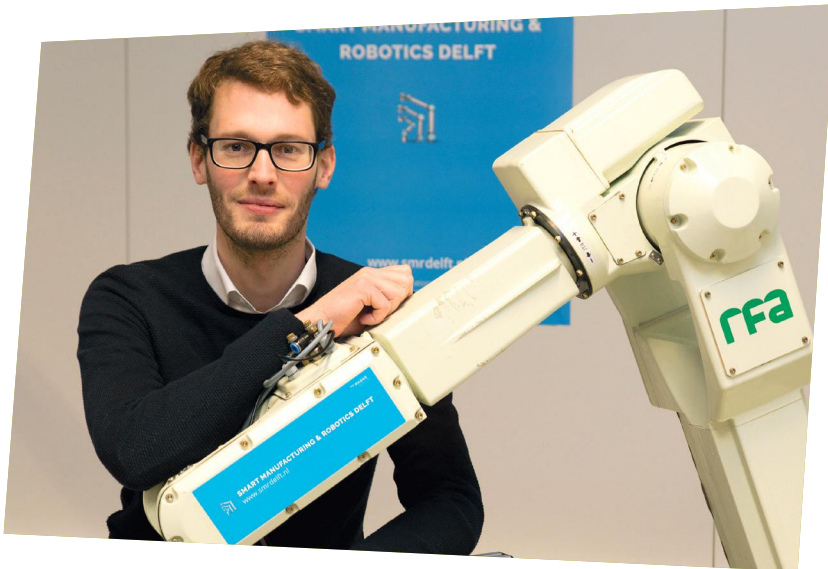


“ Ik heb niet de illusie dat ik weet hoe de wereld in elkaar steekt. ”

DE HAAGSE
HOGESCHOOL

Wij hebben een korte video playlist voor u samengesteld zodat u Thijs aan het werk kunt zien, studenten over hem hoort spreken en aan zijn onderwijsmethode kunt proeven:

www.thijsinbeeld.nl



Thijs Brilleman (34)

- Programmaleider Smart Manufacturing & Robotics
- Docent 1e t/m 4e leerjaar
- Curriculumontwikkelaar
- Studieloopbaanbegeleider

Prijzen:

- Docent van het Jaar Haagse Hogeschool
- Docent van het Jaar Faculteit Technologie op onze Delftse vestiging

Geachte Commissie,

Met genoeg dragen wij onze door studenten, bedrijven en collega's op handen gedragen docent Robotica *Thijs Brilleman* aan u voor. Een docent die een manier heeft ontwikkeld om sámen met studenten en bedrijven onderwijs te maken. En met resultaat:

- Bedrijven uit heel Nederland schakelen zijn studenten op projectbasis in voor het oplossen van hun automatiseringsproblemen (zie de door hemzelf gemaakte website www.SMRdelft.nl);
- Studenten uit alle delen van Europa en Amerika komen naar onze Delftse vestiging om deel te nemen aan 'zijn' *Smart Manufacturing & Robotics* programma;
- Zijn studenten werken op projectbasis samen met onderzoeksinstituten zoals TNO om de grenzen van robottechnologie in de luchtvaartindustrie op te zoeken.

De wijze waarop hij resultaten boekt vinden we ronduit inspirerend. Wij zijn ervan overtuigd dat zijn visie op didactiek, digitalisering en professionalisering een inspiratiebron kan zijn voor docenten, studenten en bedrijfsleven. Middels deze brief en willen wij u ervan overtuigen dat zijn ideeën een breder podium verdienen tijdens de ISO Docent van het Jaar verkiezing.

Innovatie en didactiek

Thijs Brilleman is vier jaar geleden bij onze opleiding Werktuigbouwkunde begonnen als docent Smart Manufacturing & Robotics. Hij is expert met betrekking tot de inzet van intelligente robotarmen in maakbedrijven en de agrarische sector.

Hij en zijn studenten maken robots slim door ze 'ogen' (machine vision) en een brein (machine learning) te geven. Deze technieken zijn niet alleen uitdagend, ze zijn ook volop in beweging: kennis van vorig jaar is vandaag alweer gedateerd, en bovendien zijn de meeste toepassingen zo nieuw dat hier nog geen onderwijsmateriaal voor bestaat. Om deze reden maakt hij dit samen met zijn studenten. Zodoende hebben zij veel lesmateriaal gecreëerd dat ook door andere hogescholen wordt gebruikt. Dat is uniek, omdat het allemaal direct toepasbaar is in de praktijk.

‘ Zodoende hebben zij veel lesmateriaal gecreëerd dat ook door andere hogescholen wordt gebruikt. Dat is uniek, omdat het allemaal direct toepasbaar is in de praktijk. ’

Daarnaast doet hij er alles aan om zijn lesprogramma zo in te richten dat studenten leren improviseren, de meest actuele kennis zoeken en indien nodig zelf ontwikkelen in co-creatie met medestudenten en bedrijven. Een door de SCRUM-methode geïnspireerde cirkel van ontwerpen, bouwen en testen in kleine maar elkaar razendsnel opeenvolgende iteraties waar iedereen heel veel van leert.

Om zeker te weten dat de opdrachten up-to-date zijn laat Thijs zijn studenten alleen maar werken aan echte automatiseringsopdrachten van bedrijven uit heel Nederland. Bedrijven komen naar de Haagse Hogeschool toe omdat ze een probleem opgelost willen zien, of omdat ze iets willen uitproberen. Dat is een win-win situatie, want het kost een bedrijf niets. En voor studenten zijn het echte, betekenisvolle opdrachten.

Dit alles vergt van een docent dat hij goed kan improviseren en schakelen. Hij moet goed kunnen omgaan met onzekerheid en zorgen dat studenten vijf dagen in de week geholpen kunnen worden. Door het inschakelen van oud-studenten (die zelfs soms hun eigen automatiseringsbedrijf hebben) zorgt Thijs voor een slimme inrichting van contactmomenten. Zo kunnen de projectgroepen elke dag sparren met experts die ze helpen om een goede oplossingsroute te vinden.

Een concreet resultaat: een fabrikant van matrassen vroeg zich af of het lijmp proces van de verschillende matraslagen verbeterd kon worden. Want soms, als de lijmlaag niet goed is aangebracht, belanden foute matrassen bij het afval en dat is natuurlijk zonde. Met begeleiding van Thijs hebben studenten in het klein laten zien hoe dat beter kan: ze hebben een slimme camera ontwikkeld die alle groottes van de matrassen kan herkennen en een opdracht kan geven voor een specifiek lijmpatroon. Als de camera waarneemt dat het lijmspoor hapert, wordt er automatisch een snelle reparatie gestart voordat de lijm droog is. Resultaat: altijd een goede lijmlaag en er hoeven geen matrassen meer weggegooid te worden. Het bedrijf weet nu dat deze techniek effectief werkt en gaat dit overnemen in hun productieproces.



De video van dit projectresultaat kunt u vinden op

www.thijsinbeeld.nl

Collaboratie, transparantie en eigen digitale leersystemen

Een essentieel onderdeel van de begeleidingsvorm die Thijs hanteert is dat studenten kunnen zien wat de anderen doen. Hij heeft een collaboratiesysteem ontworpen waarin studenten samen aan projecten en lesmateriaal kunnen werken. Het systeem is continu in ontwikkeling. Op dit moment maakt hij een gecustomized wiki-systeem. De opdrachtgever krijgt er ook toegang toe zodat hij precies weet wat de status is en gerichte feedback kan geven die automatisch zichtbaar is voor alle betrokkenen. De studenten kunnen zelf een dashboard maken om zo goed hun eigen project te managen. Dat vinden de studenten erg leuk, ze werken er zelfs in hun vrije tijd aan, zo blijkt.

Thijs leert zijn studenten concreet samenwerken om hun robotinstallatie aan het eind werkend op te leveren. Aan het begin van het project stellen studenten in overleg met de klant vast wat ze op gaan leveren. Thijs begeleidt ze gedurende het traject en zorgt voor bijsturing als dat nodig is. Hij doet er alles aan om te zorgen dat de omstandigheden zo zijn dat de studenten samenwerk-gedrag vertonen, want dat is volgens hem de enige manier waarop ze de beste oplossing kunnen vinden:

“ Ook al is een student nog zo slim, dit vak is zo complex dat je nooit in je eentje een oplossing kunt bedenken. We leren de studententeams hoe je om moet gaan met complexe technologie maar ook om te communiceren met klanten en andere stakeholders. Ze kloppen bij mij aan als ze een specifieke vraag hebben waar ze echt niet uitkomen. Het leuke is dat ik er zelf op deze manier ook veel van leer. ”

Studenten gaan daarnaast met elkaar in dialoog, zodat ze elkaar kunnen helpen en versterken. Dat organiseert Thijs door ze elke week een 'pecha kucha' te laten geven, een presentatievorm waarin ze in een beperkte tijd hun bevindingen aan de groep moeten laten zien. Op die manier denken studenten uit andere projectgroepen en klassen met elkaar mee en helpen ze elkaar. Het zijn indrukwekkende bijeenkomsten waarin je ideeën voelt groeien. Studenten laten zich er graag door meeslepen en zijn enthousiast.

“ Ik vind de essentie van goed docentschap empathie is: begrijpen wat een student wel en niet snapt. Dat is de kern ervan. Ik vraag me continu af: wat moet ik doen om deze student zo goed mogelijk te maken? ”

Daarnaast 'broadcast' hij de robotdemonstraties van zijn studenten via een live stream naar de rest van de wereld; een experimentele live broadcast is opgenomen in de eerder genoemde playlist.

Continue verbeterprocessen

In de robotica gaan de ontwikkelingen zo snel dat daar alleen mensen met een continue verbetermentaliteit overleven: stilstand *is* achteruitgang. Dit begrijpt Thijs maar al te goed. Deze verbetermentaliteit past hij toe in het onderwijs: er vindt gedurende en na de les standaard een evaluatieproces plaats: studenten en Thijs stellen in overleg kort vast wat goed ging en wat verbeterd kon worden. Verbeteringen komen op een lijst te staan en worden direct doorgevoerd. In veel gevallen nemen studenten deze verbetering zelf

“ Kritiek uiten kan alleen in een sfeer van vertrouwen en daar werk ik continu aan. ”

op zich omdat ze dat leuk vinden. Studenten hebben standaard schrijftoegang tot het meeste lesmateriaal waardoor ze verbeteringen meteen zelf door kunnen voeren.

Thijs: "Kritiek uiten kan alleen in een sfeer van vertrouwen en daar werk ik continu aan. Ik stel mij kwetsbaar op en laat zien dat ik als docent het beste wil bieden. Ik wil mijn zaken goed regelen en weet precies wat ik wil overbrengen. Zo weten studenten altijd wanneer en waar ze bij me langs kunnen komen. Ik heb hiervoor een speciale website gemaakt: www.service.brilleman.com"

Betrokkenheid bij de belevingswereld van de student en het werkveld.

De leerstijlen van studenten zijn vaak erg verschillend. Thijs is een docent die dat goed in de gaten heeft en zijn aanpak erop aanpast. Hij is duidelijk en direct in de beoordeling van prestaties en legt iedereen langs dezelfde, hoge lat. Maar hij communiceert niet met iedereen op dezelfde manier:

Thijs: "Ik vind de essentie van goed docentschap empathie is: begrijpen wat een student wel en niet snapt. Dat is de kern ervan. Ik vraag me continu af: wat moet ik doen om deze student zo goed mogelijk te maken? Als ik het even niet weet vraag ik het gewoon aan de student zelf; die weet dan zelf vaak het antwoord op de vraag al. Ik praat daarom erg veel met mijn studenten."

Thijs brengt zijn studenten met plezier bij elkaar, zodat ze een band en een groepsgevoel met elkaar opbouwen. Ook de buitenlandse studenten betreft hij daar expliciet bij, want zij hebben dat extra nodig. Dit heeft hij gedurende zijn eigen studentenperiode in het buitenland ook ervaren. Zo organiseert hij regelmatig buiten leestijd een borrel of een bijeenkomst of laat de studenten dat zelf doen. Het zijn gezellige sessies waarbij ook over andere dingen dan de studie wordt gepraat. Persoonlijk zijn en gekend worden: dat maakt volgens Thijs het onderwijs alleen maar beter. Verder bouwt Thijs aan een community van oud-studenten. Hij schakelt ze in om voeling te houden met wat er leeft onder de studenten; zij kunnen die signalen (desgewenst anoniem) doorgeven.

Daarnaast huurt hij oud-studenten soms in als zzp'er om voor enkele dagen per week mee te helpen om nieuwe lesonderdelen te ontwikkelen. Zij brengen regelmatig nieuwe opdrachten uit het bedrijfsleven mee. Het is een kruisbestuiving waar alle partijen voordeel van hebben.

Bewonderenswaardig vindt de school het dat Thijs actief de positie van de student probeert te versterken. Hij activeert collega's en onze schoolorganisatie om naast de inhoud ook de processen en informatievoorziening goed op orde te hebben.

“ De schoolorganisatie en wij als docenten moeten studenten faciliteren. Wij zijn er voor hen en niet andersom. Wij moeten alles doen om het beste in hen naar boven te halen. Dat is mijn visie op docentschap die ik graag verder wil uitdragen. ”

Tot slot

Wellicht begrijpt u na het bekijken van de video's op www.thijsinbeeld.nl en het lezen van deze brief ons enthousiasme over Thijs Brilleman. Zijn manier van lesgeven en onderwijsmaken is een inspiratiebron binnen De Haagse Hogeschool – en ook nu al daarbuiten. Wij hopen dat u hem een breder podium wilt geven zodat een groter deel van Nederland kennis kan maken met zijn ideeën en methoden.

*Met vriendelijke groet,
Het College van Bestuur van De Haagse Hogeschool.*