

# PDEng: werkervaring én jezelf verder ontwikkelen

Na je master betaald praktijkervaring opdoen en tegelijkertijd verder leren? Het kan met een tweejarig PDEng programma van 4TU.School for Technological Design, Stan Ackermans Institute. Sharon Nijenhuis deed een medische opleiding, promoveerde, en koos daarna voor een PDEng als Qualified Medical Engineer.

Onder de vlag 4TU.School for Technological Design, Stan Ackermans Institute bieden de technische universiteiten in Delft, Eindhoven en Twente ongeveer twintig technologische ontwerpopleidingen aan. De programma's leiden op tot de graad Professional Doctorate in Engineering (PDEng). Waar het bekendere PhD gericht is op het doen van vier jaar onderzoek, is een tweejarige PDEng gericht op het direct toepassen van je kennis in de praktijk. Als trainee volg je tijdens het programma verschillende vakken én ga je aan de slag met een betaalde ontwerpdracht in de praktijk. Deze opdracht kan gericht zijn op het optimaliseren van een proces of op het ontwerpen van een product.

## 'Verder leren in de praktijk'

Sharon Nijenhuis studeerde Biomedische Wetenschappen in Nijmegen. Aansluitend doet ze een promotieonderzoek op het gebied van revalidatietechnologie (bij Roessingh Research and Development in Enschede). Tijdens het afronden van haar promotieonderzoek werkt ze als onderzoekscoördinator in een innovatieproject aan het Radboudumc in Nijmegen. "Maar onderzoeksprojecten zijn vaak tijdelijk. Stopt de subsidie, dan stopt meestal ook het project, en je weet niet altijd wat er werkelijk van alle inspanningen gebruikt kan worden. Het toepassen van technologie in de zorg bleef wel mijn aandacht trekken. Het liefst zou ik iets doen waarbij je snel resultaat ziet van alle inspanningen, dat opgedane kennis direct toegepast kan worden in de praktijk."

In Winterswijk gaat ze werken als biomedisch technoloog in het Streek-ziekenhuis Koningin Beatrix (SKB). Hierbij heeft ze als aandachtsgebied steriele medische hulpmiddelen, en daarbij ook de functie van DSMH, de Deskundige Steriele Medische Hulpmiddelen. Als DSMH heb je een rol bij het ontwikkelen, implementeren en evalueren van het beleid rond die hulpmiddelen. "Bij mijn aanstelling was dit voor mij een vrij nieuw vakgebied. Daarnaast heb ik een iets andere achtergrond dan de gemiddelde biomedisch technoloog, de technologie kwam wat minder aan bod tijdens mijn vooropleiding. Bij mijn aanstelling kreeg ik het aanbod van mijn leidinggevende om te starten met de PDEng QME, een Professional Doctorate in Engineering als Qualified Medical Engineer. Een mooie gelegenheid om mijn kennis op dit gebied verder uit te breiden, en dit direct toe te kunnen passen in projecten in het ziekenhuis."

De PDEng QME wordt aan de TU in Eindhoven aangeboden. Het is een tweejarige ontwerpopleiding voor wie bijvoorbeeld zijn studie Biomedische Technologie heeft afgerond, maar zichzelf nog verder wil versterken in een combinatie van werken en leren. Maar ook voor Sharon is het een uitkomst, om een stevige laag technologie toe te voegen aan haar toch al stevige opleiding in biomedische wetenschappen. QME-trainees werken tijdens hun opleiding aan innovatieve projecten bij zorginstellingen en bedrijven. Ze optimaliseren zorgprocessen door het toepassen van medische technologie. In tegenstelling tot de meeste PDEng-opleidingen is dit een Nederlandstalige opleiding.

## Een groot en meerdere kleine projecten

"In maart 2018 ben ik mijn QME begonnen, en het programma is nu bijna afgerond. Het leuke van de opleiding is de combinatie van de inhoudelijke technologische kennis en de persoonlijke ontwikkeling, zoals het verder uitbreiden van interactie- en communicatievaardigheden, projectmanagement en presentatievaardigheden." Het programma bevat veel cursussen, vooral in het eerste jaar. Er worden vier mini-projecten uitgevoerd, gericht op organisatieverandering, risicomanagement, procesoptimalisatie en een aankoopdracht. Daarnaast is er nog een extern project van drie maanden. Verder wordt er ongeveer een jaar gewerkt aan een groot ontwerpproject, Sharon heeft zich daarbij gericht op het optimaliseren van een proces. "Binnen het SKB was er vóór mijn aanstelling al vrij veel geregeld rondom de kwaliteitsborging van steriele medische hulpmiddelen, procedures waren al beschreven. Op sommige vlakken was er nog wel wat

optimalisatie mogelijk, en ontbrak het enigszins aan het overzicht op het overkoepelende geheel.

Mijn grote jaarproject heb ik daarom besteed aan het ontwerpen en inrichten van een kwaliteitsborgingssysteem voor steriele medische hulpmiddelen. In dat project heb ik de beheerorganisatie vormgegeven en een dashboard ontwikkeld waarin de status van verschillende hulpmiddelen in de gehele levenscyclus wordt weergegeven."

"Mijn projecten heb ik afgestemd op de praktijk van het ziekenhuis in Winterswijk. Het PDEng-traject loopt dus weliswaar twee jaar aan de TU/e, maar ondertussen ben ik in Winterswijk ook gewoon met mijn werk bezig.



Sharon Nijenhuis.

## Een PDEng, voor wie?

"Een PDEng kan voor veel afgestudeerden een mooie tussenstap zijn. Het geeft je de vrijheid om buiten je eigen ziekenhuis, instelling of bedrijf ervaring op te doen, of eens op afdelingen te kijken waar je normaal gesproken niet komt. Je komt veel in contact met andere trainees en je hebt eenvoudig toegang tot de beroepsvereniging BMTZ, waar je nieuwe mensen uit het vak leert kennen en kennis kunt uitwisselen. Hierdoor wordt je professionele netwerk enorm uitgebreid, iets wat ik vooraf niet had bedacht toen ik aan de opleiding begon." "Je hoeft niet al werkzaam te zijn in een (zorg-) instelling om aan een PDEng-opleiding te beginnen. Ook direct na je master ben je welkom. Het is hoe dan ook een goede opleiding om stevig in je schoenen te staan in een hoogstaand vakgebied."

"Als ik terugkijk valt me op dat die twee jaar heel snel zijn gegaan. De begeleiding is heel goed, zowel in het ziekenhuis als op de universiteit. Ik was gewaarschuwd dat het veel tijd zou kosten, en af en toe een avond doorwerken is wel eens voorgekomen, maar ook weer niet zo vaak. Als je de goede projecten kiest is dit goed te combineren met je reguliere werkzaamheden. Aanvullend schrijf je dan voor de opleiding wel reflectieverslagen en vraag je feedback aan de opdrachtgever, maar dit levert ook weer goede inzichten op en dat is heel leerzaam." "Een PDEng zou ik dan ook zeker aanbevelen." ◻

## 4TU.School for Technological Design STAN ACKERMANS INSTITUTE

### Meer horen van onze alumni?

Bekijk de video testimonials op ons YouTube kanaal: <http://tinyurl.com/3TUSAIYoutube>

### Solliciteren?

Ben jij klaar voor een Professional Doctorate in Engineering traineeship en wil je je graag verder ontwikkelen tot een technologisch ontwerper? Bij 4TU.SAI zijn we altijd op zoek naar getalenteerde ingenieurs die hun master in de technische wetenschappen hebben afgerond en hun ontwerpvaardigheden verder willen ontwikkelen. Momenteel zijn er diverse vacatures beschikbaar. Neem voor een totaaloverzicht een kijkje bij het vacatureoverzicht op onze website: <http://www.4tu.nl/sai/vacancies>

4TU.School for  
Technological Design,  
Stan Ackermans Institute

[www.4tu.nl/sai](http://www.4tu.nl/sai)  
040 247 24 52  
sai@4tu.nl