



Stephan Corporaal, associate lector HRM en Smart Industry bij Saxion en expertisecentrum TechYourFuture:

Stephan Corporaal (PhD managementwetenschappen) werkt als associate lector HRM en Smart Industry bij Saxion en het expertisecentrum TechYourFuture. Hij verricht baanbrekend onderzoek naar de ongekend ingrijpende impact van technologische ontwikkelingen, ook wel Smart Industry genoemd, op zowel werk als het onderwijs voor dit werk. Dit onderzoek vindt momenteel zijn weg naar een veelheid aan toonaangevende publicaties en vooral ook: innovatieve opleidingen voor zowel studenten als het bedrijfsleven. Stephan: "TechYourFuture ziet in dit onderwerp heel veel interesse en honger naar kennis en informatie. In allerlei vormen kunnen wij onze onderzoeksresultaten kwijt. Wij vervullen hierbij een scharnierrol door ons wetenschappelijk onderzoek dóór te vertalen in concrete instrumenten. Met ons onderzoeksproject Smart Industry maken we aantoonbaar impact."

“Ons onderzoek naar Smart Industry vertaalt zich aantoonbaar in nieuw en innovatief onderwijs voor zowel studenten als bedrijfsleven”

Onderzoeksproject Smart Industry

De wereld verandert in hoog tempo waarbij alle beschikbare nieuwe technologie samensmelt. Denk aan robotisering, automatisering en augmented reality. Stephan: "Door die samensmelting ontstaat er een radicale verandering in organisaties. Vooral in de maakindustrie gaat dit razendsnel. Dit proces heeft een ingrijpende invloed op hoe technici worden opgeleid, voorbereid én permanent bijgeschoold om aan de leiding te blijven. We hebben vanuit TechYourFuture in ons onderzoek naar Smart Industry concreet bij bedrijven geïnventariseerd wat deze ontwikkeling betekent voor hun werknemers en het werk dat zij doen. En ook: welk onderwijs hier voor nodig is. Dit onderzoek heeft onder andere geresulteerd in vijf afgeronde onderwijscases."

Meerdere toonaangevende publicaties

Inmiddels is naar aanleiding van het onderzoeksproject Smart Industry het boekje 'Rebellen in de techniek' verschenen en ging 1 februari 2019 de bètaversie van de MOOC Smart Industry van start. Stephan: "Ons onderzoekspaper met als titel 'the future of work in the smart industry', won eind 2018 de best paper award op de internationale HRM conferentie in Sevilla. Dit wordt medio 2019 door Cambridge Scholars uitgegeven in een boekhoofdstuk. Ook is een artikel getiteld "werken in de nieuwe industriële realiteit" over het onderzoek in 2018 gepubliceerd in een peer reviewed tijdschrift."

Boekhoofdstuk voor nieuw leerboek Arbeid

De onderwijscases uit het onderzoek zijn ook vertaald in een boekhoofdstuk voor een nieuw leerboek Arbeid dat op 3 januari 2019 verschenen is. Stephan: "TechYourFuture heeft hiervoor met meerdere hogescholen, universiteiten en auteurs samengewerkt. In dit boekhoofdstuk hebben we inzichtelijk gemaakt wat technologische ontwikkelingen betekenen voor arbeid, geconcretiseerd aan de hand van tal van praktische voorbeelden gebaseerd op onze vijf afgeronde onderwijscases. Dankzij ons onderzoek bij heel veel technische bedrijven kunnen we via dit leerboek inzichtelijk maken wat technologie concreet betekent voor organisaties, vooral de arbeidskant. Hiermee is dit een belangrijk hoofdstuk geworden

“Met ons onderzoeksproject Smart Industry maken we concreet impact”

in het nieuwe leerboek Arbeid. De studenten die deze stof doornemen tijdens hun studie kunnen die na hun studie concreet toepassen in het technische bedrijfsleven.”

Nieuwe onderwijsmodule Smart Industry in curriculum hogeschool Saxion

Daarnaast heeft TechYourFuture in het curriculum van zowel de opleiding HRM als International HRM van hogeschool Saxion een TechYourFuture onderwijsmodule Smart Industry vormgegeven. Deze module is direct gekoppeld aan de onderwijscases van dit project met hulp van de betrokken bedrijven en medewerkers van TechYourFuture. Daardoor hebben meer dan 180 studenten geparticipeerd in delen van het onderzoek. Stephan: “Bij het ontwerp van elke onderwijscase zijn studenten betrokken. Dat heeft geresulteerd in veel bedrijfsbezoeken, afstudeeropdrachten en praktijklessen voor studenten, waarmee we nog eens meer dan 40 studenten hebben bereikt. We hebben op basis van al dit onderzoekswerk een mooie praktijkmodule samengesteld. Deze is inmiddels in de opleiding verwerkt, met onder andere lesstof, maar ook herkenbare cases en gastsprekers. Dit is in het onderwijsveld inmiddels een verplichte module en alle studenten volgen deze daadwerkelijk. Vervolgens kunnen zij met technische bedrijven samenwerken op het vlak van vraagstukken die liggen op het snijvlak van technologie en werk. We hebben het hier concreet over onze bachelor studenten aan de opleiding International HRM.”

Afstudeerkring ‘hrm & technologie’

In het kielzog van het bovenstaande is ook een afstudeerkring ‘hrm & technologie’ opgericht binnen de HRM-opleiding waaraan inmiddels meer dan 35 studenten hebben deelgenomen. Stephan: “Bij de start van dit project is een Smart Industry inspiratiereis georganiseerd met TechYourFuture, waaraan studenten van verschillende opleidingen deelnamen. Daarnaast hebben we momenteel een tiental afstudeerders. Dit zijn vierdejaars studenten van de opleiding die hun afstudeerscriptie volledig in het teken van dit onderwerp uitvoeren. Binnen de afstudeerkring voor deze afstudeerders kunnen zij met deze materie aan de slag. Deze studenten werden hier zelf toe geïnspireerd, maar we zien vooral een

toenemend aantal bedrijven dat studenten in huis wil halen die zich concentreren op deze Smart Industry thematiek. Deze bedrijven merken nu ook dat deze technologie daadwerkelijk doordringt in hun dagelijkse werkelijkheid. Het besef is alom aanwezig dat ze er nu écht iets mee moeten, bijvoorbeeld door het voorbereiden van medewerkers op het werken met cobots.”

Impact onderzoek op lange termijn

Het is voor TechYourFuture uiteraard interessant om te volgen hoe deze studenten de nieuw opgedane kennis op dit specifieke vlak meenemen naar de bedrijven waar zij later gaan werken, en daar toepassen. Stephan: “Wij gaan zeker die bedrijven volgen. Dit is goed te doen omdat we door ons onderzoek nu al structurele banden met hen hebben opgebouwd. Op die manier kunnen wij goed in kaart gaan brengen, als zij daar eenmaal na hun studie werken, welke nieuwe kennis zij ontwikkelen. We gaan dat niet kortstondig volgen, maar meerjarig, zodat we goed kunnen volgen wat de impact is van ons onderzoek op lange termijn op deze bedrijven.”

Associate degree coaching en leidinggeven

Ander goed nieuws is dat TechYourFuture eind 2018 het bericht ontving dat de associate degree coaching en leidinggeven, waarvoor de resultaten uit Stephan’s onderzoek zijn gebruikt in de aanvraag, is goedgekeurd door de minister. Stephan: “We starten in 2019 met de toets nieuwe opleiding (TNO) van deze associate degree. De associate degree coaching en leidinggeven is een nieuwe opleiding aan hogeschool Saxion, rechtstreeks en concreet terug te voeren op al het onderzoekswerk vanuit TechYourFuture. Deze tweejarige HBO-opleiding is precies gepositioneerd tussen mbo en hbo. Specifiek bedoeld voor mbo’ers die meer diepgang willen toevoegen.”

“We hebben het onderzoek naar Smart Industry eveneens vertaald in een onderwijsprogramma voor bedrijven”

Meer kennis van soft skills

“In ons onderzoek ontdekten we namelijk dat specifiek techneuten, de teammanagers en operators, over meer kennis van soft skills moeten beschikken om al deze technologische ontwikkelingen te kunnen overbrengen en toepassen. Met de associate degree coaching en leidinggeven leiden we vooral deze teammanagers en operators op dit specifieke vlak op. Hiermee leren zij hoe zij interdisciplinair kunnen samenwerken en hoe om te gaan met nieuwe technologie. Deze opleiding focust op meer sectoren dan techniek, maar deze sector is binnen deze opleiding wel de belangrijkste. We hebben inmiddels toestemming gekregen van de minister voor een macrodoelmatigheidstoets. Er zit een intensief en lang traject aan gekoppeld. We zijn nu in de fase aangekomen om deze opleiding verder vorm te geven en inhoudelijk goedgekeurd te krijgen, maar de eerste en allerbelangrijkste test hebben we gehaald. Opnieuw het bewijs dat wij ons wetenschappelijke onderzoek vertalen naar concrete tools voor zowel onderwijs als bedrijfsleven.”

Succesvol onderwijsprogramma voor bedrijven

Graag geeft Stephan een voorbeeld van de concrete vertaling van het onderzoek van TechYourFuture naar instrumenten voor het bedrijfsleven. Stephan: “We hebben het onderzoek naar Smart Industry eveneens vertaald in een onderwijsprogramma voor bedrijven. Inmiddels zijn we circa 160 medewerkers van ABN AMRO aan het opleiden op het vlak van Smart Industry. Ook hier gebruiken we de cases vanuit de bedrijven die in ons onderzoek hebben meegedaan. De eerste sessies zijn positief geëvalueerd en we mogen verder met de volgende sessies. Kortom, we hebben een compleet opleidingstraject voor werkenden liggen. Het is maatwerk en alle bedrijven uit alle sectoren zijn welkom om met TechYourFuture te overleggen over een vertaling naar hun wensen en eisen.”

Nieuw onderzoek van start

TechYourFuture heeft al veel onderzocht, met inmiddels een concrete impact op zowel onderwijs als bedrijfsleven, maar heeft ook nieuwe onderzoekswensen geformuleerd. Stephan: “Daarin zijn twee hoofdlijnen te definiëren. Ten eerste hebben alle bedrijven nu urgente kennis nodig over hoe zij hun medewerkers kunnen voorbereiden op technologie. Dit is concreet één van de hoofdlijnen die we vanuit TechYourFuture gaan onderzoeken vanaf februari 2019. Ten tweede zien we, en dit is uiteraard positief en verheugend, dat bedrijven ons vragen om hen daadwerkelijk te ondersteunen bij het ontwerpen van een mens-/machinerwerking, en dan specifiek de cobot-samenwerking. Maar ook roepen ze de hulp van TechYourFuture in om deze ontwerpen vervolgens concreet te implementeren.”

Onderzoekswens

Tot slot heeft Stephan nog een specifieke onderzoekswens: “Het is ondoenlijk voor bedrijven om zich alleen voor te bereiden op alle technologische ontwikkelingen. Ik zie daarom een grote noodzaak tot samenwerking tussen bedrijven en communities. Bijvoorbeeld om samen medewerkers in een regio voor te bereiden op technologie. Graag zou ik vanuit TechYourFuture willen onderzoeken hoe bedrijven dit type onderzoek kunnen inrichten en wat wel en niet werkt in dergelijke samenwerkingsverbanden.”

“Het besef is alom aanwezig dat we nu écht iets moeten met Smart Industry”