

MEI 2025

TECH
YOUR
FUTURE

Impactinterview

Hier wil ik blijven werken! - Hoe de juiste werkomgeving technische vakdocenten bindt

Impactinterview over onderwijsomgevingen die inspireren, motiveren en technische docenten voor het onderwijs behouden



techyourfuture.nl

Dr. Herma Jonker is associate lector Onderwijsinnovatie en ICT aan Hogeschool Windesheim. In opdracht van TechYourFuture voerde zij een onderzoek uit naar aantrekkelijke onderwijsomgevingen voor technische vakdocenten. Dit deed zij samen met onderzoekers Michel Greven en Roy van der Laan, beiden zijn docent-onderzoekers van de Lerarenopleidingen Technisch Beroepsonderwijs, ook van Windesheim. De onderzoekfocus lag op werkomgevingen (good practices) die technische vakdocenten inspireren en motiveren om daar het vak van technisch docent te blijven uitoefenen en niet weer terug te keren naar het bedrijfsleven.

Urgente aanleiding tot onderzoek

Wat was de aanleiding tot dit onderzoek? Herma: "Veel technisch vakdocenten werkten eerder in technische beroepen in het bedrijfsleven. Vanuit de passie voor hun vak maakten ze de fulltime overstap naar het technisch mbo- of hbo-onderwijs. Ze deden bijvoorbeeld goede ervaringen op met het begeleiden van stagiaires en hebben de drive om ook van de volgende generatie goede vakmensen te maken." Echter, een hoog percentage van deze naar het onderwijs overgestapte technische vakdocenten verlaat vervolgens

binnen enkele jaren het

technisch onderwijs. Herma:

"Die zijn we dan ook echt kwijt voor het technisch onderwijs."

Herma en haar twee mede-onderzoekers selecteerden zes good practices in het technisch onderwijs waarvan het rondzingt dat het daar fijn werken is voor technische vakdocenten. Herma:

"In ons onderzoek hebben we ingezoomd op de zichtbare en geëxpliciteerde kenmerken van die techniekomgevingen, dus de fysieke onderwijsruimte. Wat maakt dat technische vakdocenten in die technische onderwijsomgeving juist overtuigd blijven werken?"

Inzoomen op twee good practices

Aan het onderzoek naar de zes good practices deden technisch vakdocenten mee die volledig zijn overgestapt van het bedrijfsleven naar technisch onderwijs, dus geen hybride professionals die deels in het bedrijfsleven en deels in het onderwijs werken. Twee van deze zes good practices delen we graag in dit impact-interview. Eveneens komen opleiders aan het woord die werkzaam zijn in deze twee onderzochte good practices: Joris Poffers van ROC van Twente locatie SMEOT en Peter Schuurhuis van Windesheim. Samen met Herma

schetsen zij de ideale werkplek voor technische vakdocenten, de kenmerken daarvan en hoe deze ideaalsituaties wellicht breder te realiseren zijn in het overige techniekonderwijs. Herma: "Bij de onderzochte good practices zagen we nauwelijks verloop van technische vakdocenten. Je krijgt hier een totaal andere indruk dan in een schoolgebouw. Je ziet, proeft en ruikt direct het technisch beroepenveld waar je als student voor wordt opgeleid."

"Technische vakdocenten willen in een onderwijsomgeving werken die lijkt op hun eerdere beroepssituatie in het technisch bedrijfsleven"

Dr. Herma Jonker

Infographic essentiële kenmerken ideale werkplek voor technisch vakdocenten

Herma en haar onderzoekers hebben de essentiële kenmerken van de ideale werkplek voor technische vakdocenten die uit het onderzoek naar voren kwamen visueel helder samengevat in de volgende infographic. Deze focust op vijf items: Afspraken gedrag, Activiteiten, Takenpakket, Externe omgeving en Ruimtelijke inrichting, met per item praktisch toepasbare handvatten.

Ideale werkplek voor technische docenten



Behoorlijk veel uitdagingen in bestaande leeromgevingen

De kernconclusie is dat technische vakdocenten in een onderwijsomgeving willen werken die lijkt op hun eerdere beroepssituatie in het technische bedrijfsleven. Ze bootsen in hun onderwijssetting graag de werkprocessen na voor de technische beroepen waar zij voor opleiden. Herma: "Ze willen graag onderwijs geven in een ruimtelijke inrichting die lijkt op wat ze eerder in hun baan in het bedrijfsleven hebben ervaren. Wat technische vakdocenten in het mbo belangrijk vinden, zo geeft ons onderzoek aan, is dat de machines in de onderwijssituatie exact zo staan opgesteld in de volgorde zoals de bewerkingen die in de technische bedrijven worden uitgevoerd."

Voor het hbo is de wens een meer flexibele opstelling van machines, zodat snel geschakeld kan worden voor een specifieke opdracht. Docenten op mbo- en hbo-niveau werken graag met realistische opdrachten uit het bedrijfsleven."

Meer informatie? Lerarenopleiding Technische Beroepen Hogeschool Windesheim: LTB@Windesheim.nl

Afspraken gedrag

Ga uit van professioneel gedrag:

- Vakinhoudelijk samenwerken in het kader van kwalificering.
- Ieders inbreng afstemmen met de andere betrokkenen.
- Behoeften van de student en van het bedrijfsleven zijn richtinggevend voor de leerprocessen die worden gestimuleerd.
- Zie experimenten als onderdeel van leren.

Activiteiten

Voer activiteiten uit in een gezamenlijke en informele cultuur:

- Onderwijs, onderzoek en bedrijfsleven komen samen in vakinhoudelijk relevante thema's.
- De aard van een project bepaalt wie eraan samenwerken: inhoud gaat voor beschikbaarheid. Doe wat je zegt vanuit een no-nonsense aanpak en to-the-point taalgebruik.
- Hiërarchische lijnen zijn niet leidend, dat is het streven naar synergie.

Takenpakket

Kies voor reële opdrachten als kern van ieders takenpakket:

- Professionals werken samen aan opdrachten uit de praktijk.
- Er worden resultaten gerealiseerd en daar zijn we trots op.
- Docenten hebben een grote mate van autonomie in de uitvoering van hun taken.

Externe omgeving

Let bij de keuze voor een locatie op:

- Goede bereikbaarheid voor deelnemers en docenten.
- Voorkom (ver)storende invloeden tijdens de uitvoering van werk- en leerprocessen.
- Kies voor een plek waar onderwijs, onderzoek en bedrijfsleven elkaar logisch en laagdrempelig ontmoeten.

Ruimtelijke inrichting

Zorg voor een ruimte die flexibel kan worden ingericht:

- Er zijn verschillende bedrijfsgerichte en leergerichte activiteiten mogelijk, zoals demonstraties, ontwikkeling, testen en productie, maar ook informele ontmoetingen.
- Processen, looproutes en outillage zijn vergelijkbaar met het bedrijfsleven.

Samenwerkingsverbanden

Herma: "Maar voor scholen is het nabootsen van de bedrijfssetting lastig te realiseren, bijna alle technische beroepsopleidingen zitten in een groot ROC, of zijn in een hogeschool gesitueerd. Die lokalen moeten een maximale bezetting hebben, dus verschillende technische opleidingen maken er gebruik van. We moeten oplossingen vinden, als je écht de technische vakdocenten wilt behouden, in samenwerkingsverbanden waarin brancheorganisaties en een aantal bedrijven samen met het onderwijs een locatie optimaal inrichten. Of een ruimte beschikbaar stellen binnen een groter technisch bedrijf waardoor je de onderwijstaak uit het traditionele lokaal haalt. Dat is dan wel weer lastig omdat de mbo- en hbo-scholen vervolgens met lege lokalen zitten!"

Technisch vakdocent uit good practices

Peter Schuurhuis werkt na 15 jaar bedrijfsleven, onder andere bij energiecentrales, inmiddels 7 jaar als docent Technische Bedrijfskunde aan Windesheim: “Eveneens ben ik onderzoeker Industriële Automatisering & Robotica. Ik geef les op Perron038 in Zwolle, één van de onderzochte good practices waar bedrijfspraktijk en onderwijs heel mooi bij elkaar komen. Hier kunnen we ons technisch onderwijs maximaal vormgeven conform de huidige technische standaarden. Dit onderwijs vertaalt zich concreet in onder andere de minor Fabriek van de toekomst. Studenten Werktuigbouw, Elektrotechniek, ICT, Technische Bedrijfskunde en Industrieel productontwerpen werken binnen deze minor samen aan multidisciplinaire opdrachten.”

Aantrekkelijke factoren Perron038

Wat exact maakt in de werkomgeving Perron038 in Zwolle dat Peter hier overtuigd aan de slag wil blijven als docent? Peter: “Ten eerste een groot stuk autonomie. Binnen de aangegeven bandbreedte heb ik heel veel ruimte voor de persoonlijke en professionele invulling van mijn werk. Dat past heel goed bij mijn drive om de nieuwe generatie verder te helpen met goed techniekonderwijs.” Peter noemde al de minor Fabriek van de toekomst: “Die doe ik samen met nog drie gedreven en gelijkgestemde collega’s. Een clubje waarmee we echt een beweging in het onderwijs kunnen creëren en wat bijdraagt aan mijn motivatie om in het technisch onderwijs werkzaam te blijven.” Peter ervaart het als zeer motiverend dat zijn leidinggevende hem continu uitdaagt om aan te haken bij nieuwe ontwikkelingen. Peter: “Die stimulans heeft in feite geleid tot mijn rol in de minor Fabriek van de toekomst. Deze en andere ontwikkelingen maken dat ik nu met plezier werk bij Perron038!”

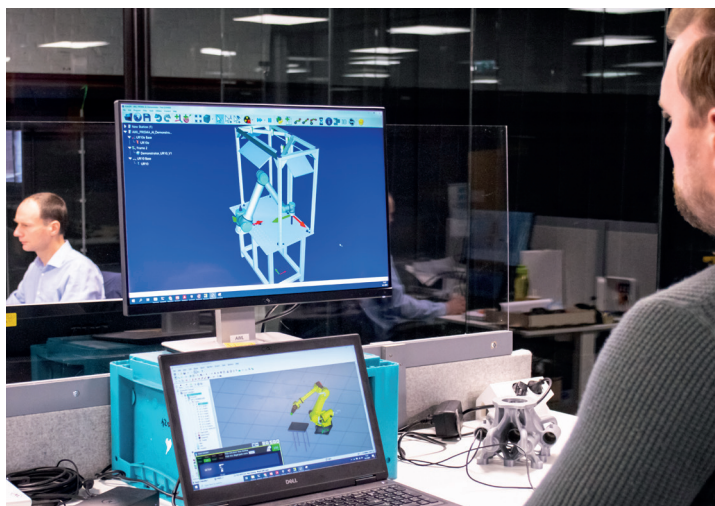
Simulering actuele bedrijfssituatie van groot belang

Is het voor Peter ook essentieel dat hij in zijn onderwijsomgeving alle fysieke elementen terugvindt zoals hij die kent uit het technische bedrijfsleven? Peter: “Zeker! Bij Perron038 heeft Windesheim state-of-the-art apparatuur staan die essentieel is voor ons onderwijs en onderzoek. Hiermee gaan we aan de slag op grond van een concrete casus uit het bedrijfsleven. Neem robotisering, we hebben de apparatuur om bij Perron038 heel snel een situatie te simuleren zoals die zich daadwerkelijk voordoet in het bedrijfsleven.” Peter werkt veel samen met andere

hogescholen, en ervaart zijn fysieke onderwijssituatie als een luxe: “De andere hogescholen hebben weliswaar in enige mate een praktijkomgeving, maar wat wij hier hebben staan, in combinatie met de bedrijven waarmee we in de regio samenwerken, geeft deze good practice een extra boost!”

Aantrekkelijke technische leeromgeving bij SMEOT

Joris Poffers is Manager Onderwijs bij het College voor Technologie ROC van Twente: “Vóór mijn werk in het onderwijs was ik in de bouw werkzaam als timmerman. Ik rolde uiteindelijk het onderwijs in als docent Bouwkunde, studeerde verder en werk nu op locatie in Hengelo nauw samen met SMEOT, mbo-vakschool voor metaal, mechatronica en verspaning.” Wat maakt SMEOT voor Joris dé ideale omgeving om gepassioneerd techniekonderwijs te blijven geven? “Dan begin ik met de veilige en informele werksfeer, er is hier geen bureaucratie. Alle processen zijn to-the-point.” Ook noemt Joris de specifieke technische cultuur bij SMEOT: “Daarin kun je over-en-weer een grapje maken en dat spreekt mij enorm aan. Tegelijkertijd gaan we respectvol met elkaar om en kunnen we elkaar aanspreken op gedrag, dat zie ik elders in onderwijssituaties minder.”



Fysieke factoren van belang

Naast deze cultuurcomponenten, benadrukt Joris ook de fysieke factoren die hem inspireren om te blijven werken in het technische onderwijs bij SMEOT: “De faciliteiten en machines zijn tiptop in orde. Onlangs waren we gastheer voor de Nederlandse kampioenschappen lassen voor vmbo en mbo en alle bezoekende scholen viel het op hoe goed we het hier voor elkaar hebben. Wat ook helpt, is overzicht: alle theorielokalen zijn duidelijk zichtbaar gekoppeld, met een verbindende deur, aan een praktijklokaal. De theorie- en praktijkdocenten werken daardoor ook heel nauw samen en zijn goed op elkaar ingewerkt. Ook wij bootsen de bedrijfssituatie zo optimaal mogelijk na. Niet alleen met apparatuur die in de werkplaats logistiek gezien in de juiste bewerkingsvolgorde staat opgesteld, maar ook met de modularisering van de theorie en de praktijk waarin de echte beroepssituatie doorklinkt. We merken dat dit een enorm stimulerende werking heeft op de motivatie van de studenten omdat zij van de opdracht nut en noodzaak inzien.”

Tips om ook uit te groeien tot good practice

Wat kunnen andere technische opleiders doen om ook uit te groeien tot een good practice waar technische vakdocenten graag willen werken? Peter: “Begin klein. Ook wij zijn bij Perron038 gegroeid in onze faciliteiten.” Peter geeft een voorbeeld van hoe je klein kan starten: “Met bepaalde betaalbare apparatuur en compacte lespakketten haal je al de ervaring van het werken met een robot in huis. Ook raad ik aan samen te gaan werken met je omgeving. Bij Perron038 zijn veel instanties en bedrijven aangehaakt, dan zie je altijd welwillendheid om bij hen een ingerichte ruimte te mogen gebruiken voor je eigen onderwijs. Kortom, het feit dat je zelf de apparatuur niet hebt, wil niet zeggen dat je geen mensen in je omgeving hebt die je daarbij willen helpen.”

Constant externe samenwerking opzoeken

Joris: “Ook wij zoeken die externe samenwerking constant op, zoals onze docenten die binnen het vmbo-programma Sterk Techniekonderwijs de samenwerking aangaan met het voortgezet onderwijs en ook wel basisonderwijs. Op managementniveau zoeken we specifiek de samenwerking met bedrijfsleven en overheid, zoals vanuit het plan Beethoven. Daarmee genereren we uiteindelijk investeringen die bijdragen aan onze good practice zoals nieuwe machines en het op gang

brenge van het mobiliseren van techniek talent richting het onderwijs.” En wil je investeren? Joris: “Onderbouw dan in je investeringsaanvraag heel goed wie daar in je domein allemaal baat bij hebben, dat maakt je aanvraag sterker.”

Bredere aantrekkingskracht

Joris en Peter stippen nog iets belangrijks aan dat een good practice typeert: “Niet alleen technische vakdocenten blijven hier langer en met passie werken; ook trekt het een bepaald soort gemotiveerde student aan omdat we hen een onderwijsomgeving bieden die aansluit bij hun toekomstige werkveld. Ze willen studeren in een gave omgeving, regie hebben over hun eigen opleiding en kunnen kiezen waar zij landen.” Peter: “Wij coachen veel meer op de zachte vaardigheden zoals planning en communicatie. Dat maakt de student veel wendbaarder en meer flexibel om met alle uitdagingen in een project om te kunnen gaan. Daarvoor heb je de casuïstiek uit het bedrijfsleven nodig én de bijbehorende apparatuur in onze leeromgeving.” Opleiden van jongeren draait om de drie-eenheid Kwalificatie, Socialisatie en Persoonsvorming. Herma: “Soms lijkt het alsof technische vakdocenten alleen met kwalificeren bezig zijn. Bij de good practices zagen we dat het socialiseren en de persoonsvorming daar juist heel gericht omheen gebouwd worden, dus in dienst van het kwalificeren, zoals Peter ook aangeeft.” Joris merkt dat hun good practice ook maakt dat als zij vacatures plaatsen voor docenten en instructeurs dat daar goed op wordt gereageerd

Advies: ga meer de samenwerking aan

Joris heeft een advies voor andere technische vakdocenten: "Eigenlijk is dit meer een oproep voor de scholen zelf: doe niet allemaal een stukje, maar zoek de integrale samenwerking. Er zijn scholen voor voortgezet onderwijs in Twente en omstreken met een kleine techniekafdeling en sommige komen nét leerlingen tekort om zelf een goede techniekafdeling op poten te zetten. Mijn advies aan hen? Ga die samenwerking aan en gun elkaar wat." Herma: "Veel bedrijven en kenniscentra hebben ook een opgave voor goed techniekonderwijs. Pak je die inspanningen inderdaad samen op? Dan vind je best wel locaties waar je samen lesgeeft, dus bedrijfsleven en technisch onderwijs samen."

Aangehaakt blijven bij technische ontwikkelingen bedrijfsleven

Joris en Peter zijn al een tijdje weg uit het technisch bedrijfsleven. Zij blijven voortdurend naar wegen zoeken om hun kennisniveau aan te laten blijven sluiten bij de razendsnelle ontwikkelingen in het technisch bedrijfsleven. Peter: "Naast docent ben ik ook onderzoeker, vaak in subsidietrajecten samen met bedrijven. Zo blijf ik aangehaakt bij de ontwikkelingen in het technisch bedrijfsleven. Wat speelt daar voor ons onderzoek? Als we de docenten bij de uitkomsten van dit onderzoek betrekken, komen deze opbrengsten weer ten gunste van de verbetering van hun curriculum." Joris: "Ik oriënteer mij op ontwikkelingen, zoals met relevante beursbezoeken. Ook doe ik mee aan onderzoekconsortia voor technische innovatie. Als ik onze studenten die stage lopen in bedrijven opzoek voor een beoordeling, dan is er altijd tijd voor een rondleiding en update. Zo steek je niet alleen heel goed op waar de bedrijven technologisch gezien behoefte aan hebben, maar ook waar de wensen liggen als het aankomt op het bijbehorende onderwijs."

Blijf keuze bieden

Moeten alle techniekopleidingen werken zoals de onderzochte good practices? Peter: "In ons geval bij Perron038 hebben we het over keuzeonderwijs. Als alle andere onderwijsinstellingen het aanpakken zoals wij, is er geen keuze meer! Dus er moet ook iets te kiezen blijven voor studenten die graag in een klaslokaal zitten, veel theorie tot zich nemen en tentamens maken, mét de bijbehorende technische vakdocenten die zich daar prima bij voelen! Maar we zien ook hybride vormen ontstaan tussen ons soort praktijkgerichte techniekonderwijs en het meer traditionele onderwijs dat ik zojuist schetste." Joris: "In ons mbo-onderwijs bieden wij graag meer structuur aan, met name op niveau 2 en 3. Op niveau 4 kunnen we inderdaad de keuzevrijheid vergroten en de student meer eigen regie geven."

In het project **Aantrekkelijke werkomgevingen voor technische vakdocenten** werden 6 goodpractices onderzocht:

