

I have a dream!

Minoren als ontsluiting van kennis voor 'éducation permanente'

Technisch onderwijs is doorgaans duurder dan de meeste andere onderwijsthema's. Theorie wordt immers gecombineerd met praktijkopdrachten. En daar zijn dure apparatuur en materialen voor nodig. ROC's, hogescholen en bedrijven weten elkaar steeds beter te vinden om gezamenlijk vorm en inhoud te geven aan modern onderwijs dat studenten voorbereidt op hun toekomst. De Centra voor Innovatief Vakmanschap en Centers of Expertise die inmiddels zijn gevormd ten behoeve van topsector HTSM (High Tech Systemen & Materialen) zijn daar goede voorbeelden van. Toch blijft het een uitdaging een adequaat antwoord te formuleren op de vraag van werkenden, hoe zich verder te bekwamen gedurende hun loopbaan. Minoren lijken de opening te bieden.

Vervlechting van bedrijven en scholen

De tijd ligt nog niet zo ver achter ons dat de MTS en de HTS, herkenbaar in de regio, garant stonden voor kwalitatief goed beroepsonderwijs voor voltijdstudenten. Met het diploma op zak zochten zij in aansluiting op hun studie een werkgever waar zij zich verder bekwamen in de expertisegebieden die daar aan de orde waren. Om er vervolgens een loopbaan lang te blijven.

De wereld ziet er inmiddels anders uit. Technisch beroepsonderwijs wordt steeds meer vormgegeven samen met werkgevers in de regio. Regionale kenmerken van de arbeidsmarkt bepalen een deel van de curricula. Kennisdragers uit bedrijven treden op als docenten waarbij zij zich door docenten van de school laten helpen op het gebied van didactiek. De voordelen zijn evident; het onderwijs blijft actueel, docenten staan dicht bij bedrijfsontwikkelingen, bedrijven dragen bij aan excellent onderwijs. Vervlechting van bedrijven en opleidingsinstellingen vergemakkelijkt tevens het invullen van allerlei randvoorwaarden voor goed onderwijs, zoals het beschikbaar stellen van stage- en afstudeerplaatsen, onderzoeksvraagstukken, docentenstages en excursies. Ook wordt het makkelijker gebruik te maken van apparatuur en faciliteiten die bij bedrijven beschikbaar zijn. De recentelijk tot stand gebrachte Centra voor Innovatief Vakmanschap (CiV) - excellent mbo - en Centers of Expertise (CoE) - excellent hbo - voor HTSM zijn daar goede voorbeelden van. Zo kent de automotive industrie in Helmond reeds enkele jaren een CiV en CoE die uiteraard op elkaar aansluiten. Zowel in de regio Eindhoven als in Twente zijn CiV's voor productietechnologie opgestart waar bedrijven actief in participeren. Terwijl ook in Twente reeds een Center of Expertise is gestart waar bedrijven docentschappen en lectoraten invullen. Een zelfde ontwikkeling is gaande op hbo gebied in Zuidoost Brabant.

De eerste resultaten zijn succesvol en tonen aan dat onderwijs beter gaat als je het samen doet!

Afbeelding 1: RWTC (Rotary Wings Training Center) in Rijen beschikt over een complete Chinook Ch-47 transporthelikopter van Boeing (foto: interieur-opname) voor trainingsdoeleinden. Tevens biedt RWTC opleidingsprogramma's op het gebied van composieten en hoogwaardige lijmverbindingen.



Maatschappelijke erkenning

Toch bieden moderne en succesvolle vormen van onderwijs nog onvoldoende antwoord op de behoefte van werkenden om zich verder te bekwamen in deelgebieden. Scholen voor mbo en hbo zijn graag bereid maatwerk te bieden aan werkgevers die een specifiek curriculum willen aanbieden aan hun medewerkers. Zo werkt ROC Koning Willem I in 's-Hertogenbosch al vele jaren succesvol samen met bedrijven als Enexis, Essent, Brabant Water en Vivent. Het doel van de werkgever is medewerkers *employable*, breder inzetbaar te maken. Het doel van medewerkers is

daarnaast hun arbeidsmarktwaarde te vergroten via een extra diploma. Een maatschappelijke erkenning van hun kwaliteiten.

Shopper

Deze vorm van verbreding of verdieping is echter voor veel vragen geen oplossing. Werkgevers zijn meestal niet primair op zoek naar diploma's voor hun medewerkers, zelfs niet naar hele curricula. Ze zoeken vooral kennis en vaardigheden die hun mensen kunnen opdoen om bij te blijven of juist vooruit te lopen op verwachte ontwikkelingen. Medewerkers willen zich graag verdiepen in nieuwe materie, maar een hele studie van enkele jaren met de studiebelasting die daar bij hoort is vaak teveel van het goede. Instellingen voor onderwijs sturen echter vaak op erkende certificaten en eisen volume om opleidingen kostendekkend te kunnen aanbieden. Dat matcht vaak niet. De meeste werkgevers kunnen geen volume bieden. Vooral het Mkb wordt niet bediend. Individuele leer- en ontwikkelvragen kunnen onvoldoende worden beantwoord vanuit het regulier dagonderwijs, ondanks de vele pogingen die daartoe worden gedaan. Het is niet mogelijk voor individuen om te 'shoppen'. De vraag die opdoemt is: kunnen we met alle vernieuwingen die momenteel gaande zijn in het technisch beroepsonderwijs ook voor dit vraagstuk een adequaat antwoord vinden?

Afbeelding 2: Gasturbine-onderwijs. Een nichemarkt.



Kennis opdoen

Het antwoord is 'ja'. We zien inmiddels in het technisch beroepsonderwijs succesvolle minoren ontstaan waarin bedrijven en scholen - vooral hbo - gezamenlijk inhoud geven aan uitstekende onderwijsmodules van een half jaar (30 EC's).

Voorbeelden daarvan zijn Offshore technologie (Avans) en Gasturbine technologie (4 hogescholen en DGTA*). Deze minoren zijn opgebouwd uit deelmodules. Zij worden gevolgd door studenten in de laatste fase van hun studie. Maar werkenden kunnen ook deelnemen als extraneus, toevoerder. Zij kunnen de hele minor volgen, maar kunnen

evengoed een selectie maken van de deelgebieden waar zij kennis van willen nemen. Zij betalen daartoe een commerciële cursusprijs – hun deelname staat dus los van OC&W bekostiging - en ontvangen na afloop een certificaat van deelname. Het hoofddoel is kennis opdoen. Niet het behalen van een diploma. Daarmee vormen minoren bij uitstek de ontsluiting van kennis van scholen en bedrijven voor werkenden gedurende hun hele loopbaan. Om dit te kunnen uitbouwen is echter een volwassen landschap van minoren over het land voorwaarde.

I have a dream

Daarover kun je dromen. We kennen in Nederland 18 hogescholen waar technisch onderwijs wordt aangeboden. We kennen enkele tientallen ROC's met techniek. Daarnaast zijn er nog eens tientallen uitstekende vakscholen en bedrijfsscholen die, als co-makers met het bedrijfsleven, hun kennis beschikbaar kunnen stellen voor de werkende, het individu, en het Mkb middels een systeem van minoren. Het is volstrekt logisch dat je voor energieopwekking en -distributie het zwaartepunt vindt bij de Hanzehogeschool in Groningen.

Gezondheid en technologie kunnen worden gevonden op Hogeschool Zuyd en mechatronica concentreert zich bij vier hogescholen die nauw verbonden zijn met topsector HTSM. Een dergelijk minorenlandschap kan worden uitgebreid met mbo minoren en specialisaties bij de vak- en bedrijfsscholen. Belangrijke voorwaarden zijn dat de minor consequent ieder jaar wordt aangeboden, een co-productie is tussen scholen en bedrijven en een stevige marketing om dit beeld te laten landen en incuberen. De individuele medewerker moet kunnen shoppen uit een breed palet van mogelijkheden.

Afbeelding 3: Leidse Instrumentenmakers School (LIS). Modern onderwijs in precisietechnologie met een decennia lange reputatie en samenwerking met industrie en onderzoek.



Maar het komt niet vanzelf!

Bedrijven willen graag meehelpen goed onderwijs gestalte te geven. Dat is snel gezegd. Maar de concretisering stelt eisen aan bedrijven. Want onderwijs vraagt om een structurele en regelmatige bijdrage. Er is immers sprake van een lange termijn programmering. Een eenmalig gastcollege is niet genoeg. Meedoen is een kwestie van blijven meedoen. Ook als het minder goed gaat met het bedrijf. Ook als het heel druk is in het bedrijf. En bovendien, onderwijs vraagt om de beste mensen. Niet de non-performance. Je moet je beste mensen dus af en toe missen.

Ook voor onderwijsinstellingen betekent dit wat. De deur staat open. Van 08.00 uur 's ochtends tot 22.00 uur 's avonds. Studenten zijn niet meer altijd beschikbaar. Want ze werken immers 40 uur per week. Dat vraagt een ander soort flexibiliteit dan wellicht tot nu toe geboden wordt.

Maar deze obstakels kunnen worden overwonnen! Het is al vaker gebleken dat wanneer beslissers uit bedrijven en uit onderwijsinstellingen met elkaar de dialoog aangaan, en samen bouwen aan curricula, het meestal een natuurlijk proces is waarbinnen bezwaren worden opgevangen en opgelost. Onderwijs. Een verantwoordelijkheid van iedereen! De tijd zal het leren.

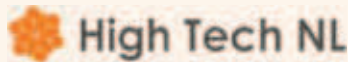
Human Capital agenda HTSM

Éducation permanente voor het individu kan dus! Dromen alleen is niet genoeg. Met de komst van Centra voor Innovatief Vakmanschap en Centers of Expertise is bewezen dat opleidingsinstututen en bedrijven hun samenwerking kunnen opschalen. Dan moet het niet zo moeilijk meer zijn een duurzaam landschap van minoren in het technisch onderwijs te ontwikkelen dat wordt herkend door werkgevers en werknemers en waar het individu in kan shoppen om een antwoord te vinden op zijn leer- en ontwikkelbehoefte. In één keer is dat niet haalbaar. Maar er zijn reeds enkele succesvolle voorbeelden. Die we gemakkelijk kunnen aanvullen met twee of drie nieuwe minoren. De Human Capital agenda van topsector HTSM is daar een goed platform voor.

Let's make this dream come true!

**Dutch Gasturbine Association*

Jos van Erp



High Tech NL
Program Director
www.hightechnl.nl
jos.van.erp@hightechnl.nl



ADVERTENTIE

'Unieke methode door combineren van de competenties presenteren en samenwerken.'



Lees meer over Speechwell in deze Expertise.

Gerard Lenssen

Directeur Fontys Hogeschool
Bedrijfsmanagement, Educatie en Techniek

Presenteren op het werk is geen monoloog houden, maar samenwerken. Leer studenten wat ze tijdens hun baan nodig hebben om in hun team of afdeling te bereiken wat nodig is.



Speechwell is voor studenten en docenten beschikbaar als:

- Online video lesprogramma (125 video's!, NL/EN)
- Praktijkboek (print, ebook en/of interactief webboek)
- Masterclass
- Toolkit voor docenten (feedback en evaluatie-instrumenten)
- Maatwerk bijscholing docenten

Uniek kennismakingsaanbod!*

- **Eén complete faculteit krijgt Speechwell online een jaar gratis** (t.w.v. € 39,70 per student)
- **Gratis Masterclass door Norbert Netten** grondlegger van Speechwell.

** In combinatie met praktijkboek. Minimaal 300 studenten.*

Meer informatie:
www.speechwell.com

Afspraak met Norbert Netten
033 455 00 79