

“Lang leve een leven lang leren”

Bedrijfsvoering in de industrie bestaat niet meer uit losse processen, maar steeds meer uit een geïntegreerd geheel van product- en procesontwikkeling. Globalisering, toenemende internationale concurrentie en technische ontwikkelingen volgen elkaar in hoog tempo op. Vergroting van innovatiekracht is essentieel in de concurrentiestrijd, die draait om het snel op de markt brengen van nieuwe, complexe producten en diensten tegen de laagste prijs of de grootste toegevoegde waarde.

Er worden telkens veranderende en hogere eisen gesteld aan organisaties en hun werknemers. Om deze ontwikkelingen optimaal te benutten is het steeds belangrijker om gedurende de loopbaan te blijven opleiden.

Hogeschool Utrecht (HU) erkent de groeiende markt, specifiek gericht op de werkende professional, waarbij werk en opleiding met elkaar gecombineerd worden.

Master of Engineering – Master of Science

Eén tot deze categorie behorende deeltijd opleidingen is de geaccrediteerde toegepast wetenschappelijke “Master of Engineering” (MoE).



In gesprek tijdens een plenaire bijeenkomst

De MoE is gebaseerd op Integraal Ontwerpen waarbij het gaat om functie- en levensduurdenken, integraal samenwerken en datastructurering. **Waardecreatie voor alle betrokken stakeholders**

staat hierbij voorop. Hoe kan er met het (her)ontwerpen van producten, processen en diensten geld worden verdiend, of waarde worden gecreëerd?

Naast de vaktechnische inhoud zijn academische onderzoekvaardigheden en persoonlijke ontwikkeling pijlers binnen deze tweejarige deeltijdopleiding. Naast de harde inhoud van het programma wordt de student/deelnemer ondersteund om waarde toe te voegen middels verbetering van de bedrijfsvoering binnen organisaties.

De doelgroep van de MoE bestaat uit werknemers met een (veelal technisch) relevante studieachtergrond, minimaal drie jaar werkervaring en een werkomgeving die aansluit op de inhoud van het programma.

Ongeveer 20 tot 30 studenten beginnen jaarlijks aan het programma. Aangezien de MoE een deeltijd opleiding is, komen de studenten gedurende anderhalf jaar een middag en avond bijeen. Naast colleges en zelfstudie dienen ook opdrachten binnen het bedrijf waar de student werkzaam is uit te worden gewerkt. Het laatste half jaar betreft de thesisfase. Bij

succesvolle afronding na 1 september 2015 wordt de titel Master of Science, MSc, toegekend. Voorheen was dat de titel MEng.

Er kunnen ook modules separaat worden gevolgd, waarna de student een certificaat ontvangt. Hiermee wordt ook in de behoefte naar kortere programma's voorzien.



Successen

Deze MoE, ofwel MSc, draagt bij aan “een leven lang leren” in de technieksector. Een eerste bijdrage is de Publiek Private Samenwerking (PPS) van de HU en verscheidene private bedrijven. De ervaren lectoren en moduleleiders zijn werkzaam in het bedrijfsleven (als SKF en ASML), specialist op hun vakgebied en nauw betrokken bij ontwikkelingen.

De inhoud van de MoE wordt samengesteld door de programma-manager, lectoren en moduleleiders. Doordat lecto-

ren en moduleleiders verantwoordelijk zijn voor de inhoud van de modules, is de kennis die wordt overgedragen zeer actueel.

Daarnaast wordt er kennis gehaald uit verscheidene netwerken en verenigingen, zoals de Nederlandse Vereniging voor Doelmatig Onderhoud (NVDO) en the European Training Committee (ETC). Naast het feit dat de meest recente kennis wordt aangeboden wordt beantwoord aan de vraag van de markt: een voordeel voor zowel publieke als private betrokkenen!

Het onderwijs van de MoE is praktijkgericht en stelt de eigen werkomgeving centraal. De opleiding bevat interactieve colleges en casuïstiek. De theorie wordt toegepast in ieders bedrijfssituatie. De resultaten zijn daardoor direct van waarde voor de bedrijfsvoering. Er ontstaat een maximaal leerresultaat waarvan direct profijt is voor de beroepsuitoefening. Theorie en praktijk zijn in elkaar verweven wat effectief leren bevordert.

HU neemt haar verantwoordelijkheid genomen en zorgt voor het leven lang leren programma. Zij draagt met vele toegepaste deeltijd opleidingen op een bijzondere wijze bij aan de ontwikkeling

van werknemers en daarmee aan organisaties.



Tim Zaal, grondlegger van vorm en inhoud

Uitdagingen

Het volgen van een deeltijd opleiding naast een doorgaans fulltime baan is vaak een behoorlijke opgave voor studenten. Het succesvol afronden van de opleiding vereist een sterke commitment en motivatie van de student en bovendien steun vanuit zijn of haar privéleven. Er dient een balans gevonden te worden tussen werk, privé en studie dient te worden gevonden. Deelnemers zijn zeer bevoegen en ambitieus.

De kosten voor deze master worden doorgaans gedekt door de werkgever. Het is van belang dat de werkgever de waarde van de MoE inziet.

Regelmatig is na de opleiding heel goed aantoonbaar wat de toegevoegde waarde is. Quotes als “De Master of Engineering heeft zich op dit moment, een jaar na afronding, al tientallen keren terugverdiend” en “Ik had deze methode niet kunnen ontwikkelen zonder de Master of Engineering” zijn geen uitzondering. Voorbeelden zijn terug te vinden op [voorbeelden successen Master of Engineering](#)

Soms is de return on investment van “leren” minder gemakkelijk aan te tonen. Voordat bedrijven investeren, worden eerst graag de voordelen uitgedrukt in cijfers gezien. Met betrekking tot leren an sich is dit vooralsnog nauwelijks of nog niet aangetoond. Het onderzoeken van het leerrendement komt pas recentelijk aan bod in de wetenschap; laat staan in de praktijk. Dit kan het vrijgeven van budget om werknemers formeel bij te scholen bemoeilijken.

Om het succes van “een leven lang leren” te vergroten is een structurele sa-

menwerking tussen bedrijven en opleidingsinstituten nodig. De didactische kwaliteit dient te worden gewaarborgd. Naast het feit dat de mensen uit het bedrijfsleven afkomstig zijn zorgt de HU met haar didactische experts voor deugdelijke didactische inbedding.

De toekomst

Er heerst grote tevredenheid onder de alumni van de MoE. Ongeveer 85% past opgedane kennis nog steeds toe in zijn/haar werkomgeving.

Structurele samenwerking tussen bedrijven en opleidingsinstituten kan voor kruisbestuiving zorgen. Bedrijven en werknemers leren van opleidingsinstituten en deze instituten leren door de verbeterde samenwerking met de praktijk. Werknemersorganisaties, brancheverenigingen en de overheid kunnen ook een krachtige rol spelen. Waar werknemersorganisaties en brancheverenigingen een lobbyende rol kunnen vervullen, kan de overheid faciliteren.

De overheid wil de technieksector beter op de kaart wil zetten. Wenselijk zou zijn dat de overheid een stimuleringsplan uitrolt om bedrijven ook daadwerkelijk te

stimuleren hun werknemers te laten bijleren.

Ook moet de overheid meer inzien dat de techniek een belangrijke schakel is van de economie en dat er daarom meer in kennis moet worden geïnvesteerd. Zeker in de techniek, waar de kwaliteit van het product sterk afhankelijk is van de kennis van de mensen. Bedrijven in de technische sector zijn verantwoordelijk voor 41 procent van de totale productiewaarde in Nederland en 27 procent van de algehele toegevoegde economische waarde. Bovendien kwam maar liefst 70 procent van de Nederlandse export voor rekening van technische bedrijven.¹

Echter, we moeten niet vergeten dat de hoofdrol in beginsel is weggelegd voor werknemers zelf: zij moeten inzien dat een leven lang leren bijdraagt aan hun carrièreperspectief. Dit betekent dat werknemers de mindset moeten hebben dat zij zelf verantwoordelijk zijn voor hun ontwikkeling en hierin kunnen worden gefaciliteerd door hun werkgever. Naast (deeltijd)opleidingen kan ook aan oplei-

dingsvormen zoals minors, kort cursorisch onderwijs en masterclasses worden gedacht. Door deze relatief korte vormen van onderwijs kan je adequaat en snel reageren op de dynamiek van de markt. Het onderwijs dient op zo'n manier te worden aangeboden dat het aantrekkelijk is voor zowel werkgevers als werknemers. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een combinatie van een interactieve setting met relatief kleine groepen, MOOCs, blended learning en distance learning.

De rode draad is dat de huidige tijd in toenemende mate vraagt om een leven lang leren. De groeiende consensus over het belang ervan en de behaalde resultaten bieden een veelbelovend vooruitzicht: lang leve een leven lang leren!

Graag bedank ik Erik Puik (lector), Olard Hafmans (alumnus), Leo van Geffen (moduleleider), en Sil Bruijsten (programmamanager) voor hun input voor deze casus!

Ellen Verboom

MSc. Management of Learning

¹ Volkerink, M., Berkhout, E., Bisschop, P. & Heyma, A. (2013). Monitor Technische Arbeidsmarkt 2013. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.