



Stichting NIOC

Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC (www.nioc.nl) stelt zich conform zijn statuten tot doel: het realiseren van congressen over informatica onderwijs en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords.

De stichting NIOC neemt de archivering van de resultaten van de congressen voor zijn rekening. De website www.nioc.nl ontsluit onder "Eerdere congressen" de gearchiveerde websites van eerdere congressen. De vele afzonderlijke congresbijdragen zijn opgenomen in een kennisbank die via dezelfde website onder "NIOC kennisbank" ontsloten wordt.

Op dit moment bevat de NIOC kennisbank alle bijdragen, incl. die van het laatste congres (NIOC2025, gehouden op donderdag 27 maart 2025 jl. en georganiseerd door Hogeschool Windesheim). Bij elkaar zo'n 1500 bijdragen!

We roepen je op, na het lezen van het document dat door jou is gedownload, de auteur(s) feedback te geven. Dit kan door je te registreren als gebruiker van de NIOC kennisbank. Na registratie krijg je bericht hoe in te loggen op de NIOC kennisbank.

Het eerstvolgende NIOC vindt plaats op 18 maart 2027 in Arnhem en wordt georganiseerd door HAN University of Applied Sciences.

Reacties over de NIOC kennisbank en de inhoud daarvan kun je richten aan de beheerder:

R. Smedinga kennisbank@nioc.nl.

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.

21^e-eeuwse HBO-I-profielen

ICT-/mediacompetenties voor de 21e eeuw – naar een geactualiseerde domeinbeschrijving Bachelor of ICT

Door: Miranda Valkenburg; Hogeschool Rotterdam.

Trefwoorden: ICT; media; HBO-I-profiel; domein; curriculum.

De ontwikkelingen binnen de ICT-/mediasector gaan onvermoeibaar door, zo ook binnen de opleidingswereld van ICT en media. Om de kwaliteit van de opleidingen te waarborgen is in 2004 en in 2009 een profielbeschrijving opgesteld waarin de competenties van een afgestudeerde Bachelor of ICT zijn geformuleerd. Het HBO-I platform werkt momenteel aan een vernieuwde versie van de domeinbeschrijvingen. Deze beschrijvingen zijn aangepast aan de recente ontwikkelingen; de gebruikersinteractie wordt er verder in uitgediept.

De meeste aanwezigen kenden het HBO-I en de domeinbeschrijving al, waardoor in de bijeenkomst uitgewisseld is hoe de beschrijvingen nu gebruikt worden en is er gezamenlijk concreter geïnventariseerd wat er aan verbetering en aanvulling nodig is in de volgende versie. De uitwisseling bevestigde het beeld dat Miranda Valkenburg al had verkregen uit de reviewbijeenkomsten eerder dit jaar.

HBO-I-stichting

De HBO-I-stichting is het landelijk clusteroverleg van hbo ICT-opleidingen en telt 57 deelnemers. De organisatie bestaat uit een gekozen bestuur en werkgroepen voor Communicatie, Kennismanagement en de profielbeschrijvingen van de Bachelor of ICT.

De doelstellingen van HBO-I zijn:

1. Informatie-uitwisseling en samenwerking tussen de leden en HBO-I opleidingen;
2. Vergroting van rendement en instroom door verbetering van imago en aansluiting op het toeleverend onderwijs;
3. Actueel houden van beroeps- en opleidingsprofielen door samenwerking met (inter)nationale organisaties en ontwikkelen en beheren van de domeinbeschrijving voor ICT-opleidingen.

Activiteiten HBO-I

Het HBO-I platform kent structureel overleg met diverse externe belanghebbenden. De Raad van Advies en de HR-consultants vertegenwoordigen het werkveld. De vereniging hogescholen, het SAC HTNO en het HBO-ICT directeurenoverleg vormen de verbinding met het hbo-onderwijs. Het Markiesoverleg verbindt de onderwijsketen mbo, hbo en wo) met het werkveld en internationaal is er overleg met CEN Brussel (Europese benchmark).

Naast de interactie in deze overlegorganen organiseert het HBO-I structureel diverse evenementen en publicitaire promoties zoals het Job Event voor studenten en bedrijven, de voorlichtingscampagne ICT-mindsets, het Source magazine en de HBO-I website. Voor de kennisontwikkeling en uitwisseling zijn er Studiereizen, Conferenties en Docentendagen. Een belangrijke publicatie van het HBO-I is de domeinbeschrijving Bachelor of ICT.

Domeinbeschrijving Bachelor of ICT

De domeinbeschrijving Bachelor of ICT wordt toegepast voor positionering van opleidingen in het ICT-domein en als benchmark om de vergelijkbaarheid (o.a. ten behoeve van accreditaties) te bevorderen. Het is ook van betekenis bij toekennen van EVC's en biedt concrete beeldvorming voor studenten en werkveld. In 2005 is de eerste competentiegericht profielbeschrijving vastgesteld en gepubliceerd en in 2009 volgde een tweede versie in een vierjarige cyclus van actualisering. Figuur 1 beschrijft in twee matrices de 3 dimensies. Figuur 2 toont het 3D-model.

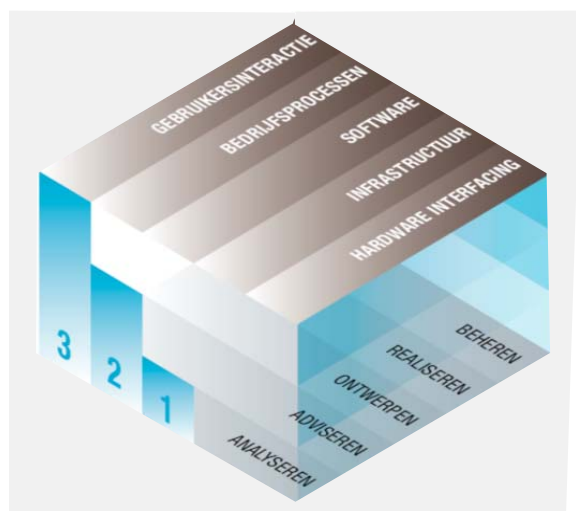
Architectuurlagen en competenties.

Architectuurlagen	Analyseren	Adviseren	Ontwerpen	Realiseren	Beheren
Gebruikersinteractie					
Bedrijfsprocessen					
Software					
Infrastructuur					
Hardware interfacing					

Beheersingsniveaus en competenties per architectuurlaag.

Software	Analyseren	Adviseren	Ontwerpen	Realiseren	Beheren
Niveau 3					
Niveau 2					
Niveau 1					

Figuur 1. Model HBO-I profiel beschrijvingen in twee matrices.

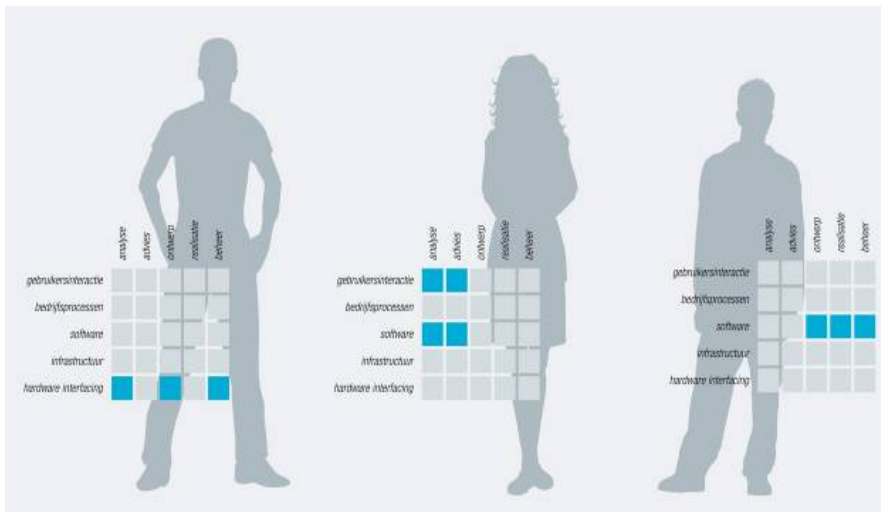


Figuur 2. Model HBO-I profielbeschrijvingen in 3D-kubus.

Bouwstenen

De matrix-cellen in figuur 1 bevatten (voorbeelden van) beroepstaken en -producten van de beginnende beroepsbeoefenaar. Figuur 2 geeft in de cellen het beheersingsniveau als (derde) dimensie weer. Opleidingen formuleren zelf hun competenties op basis van de bouwstenen. Een competentie is een combinatie van domein specifieke kennis, vaardigheden en attitude. Ze zijn gekoppeld aan het hbo-niveau zoals beschreven in de Dublindescriptoren: toepassen van kennis en inzicht, oordeelsvorming, communicatie, leervaardigheden. Figuur 3 laat zien hoe in tinten blauw (of

grijs) de niveau-dimensie in de competentiematrix kan worden opgenomen en daarmee de verschillen in opleidingen zichtbaar zijn.



Figuur 3. Afbeelding van opleidingsprofielen in de HBO-I domeinbeschrijving.

De volgende versie van de HBO-I-profielen met de actualisering van de domeinbeschrijving wordt begin 2014 gepubliceerd. In 2012 zijn per architectuurlaag reviewsessies met werkveld en onderwijs gehouden. Voorjaar 2013 hebben HBO-I werkgroepen de matrix en bijbehorende beroepstaken aangepast en vernieuwd. Najaar 2013 wordt de nieuwe versie beschreven en binnen het HBO-I platform besproken.

Ontwikkelingen in technologie, onderwijs en beroep zijn allemaal van invloed op de vernieuwing. De eerste bevindingen in de review hebben te maken met horizontale en verticale inconsistenties, de complexiteit van niveau 3 en de vraag of adviseren wel of niet domein specifiek is. Ook is geconstateerd dat testen en security te weinig voorkomen, het begrip 'Systeem' in verschillende betekenissen wordt gehanteerd en dat architectuurlagen mogelijk worden toegeschreven aan bestaande opleidingen.

Als technologische ontwikkelingen zijn gesignaleerd: mobile, Touch, IoT, sociale media, Cloud, security, big data, apps, e.a. In het onderwijs is onderzoek nu van belang en voor het beroep is toenemend belang van ondernemerschap een kenmerkende ontwikkeling.

De ICT'er van de toekomst

Competenties van de ICT'er volgens de nieuwe HBO-I profielbeschrijvingen zijn: kritisch met een onderzoekende houding, ondernemend, nog beter communicerend en in staat strategisch te denken. Daarnaast kan de ICT'er van de toekomst interdisciplinair samenwerken, het vakgebied (snel, sneller, snelst) bijhouden *EN* alles wat ICT'ers van vandaag ook kunnen.

Na de presentatie is een discussie gevoerd aansluitend op de vraag: welke ontwikkelingen van de afgelopen 5 jaar hebben het beroep van ICT'ers (blijvend) veranderd?

Wilt u reageren op deze presentatie? Neem dan contact op met:

Miranda Valkenburg; vicevoorzitter HBO-I Platform; onderwijsmanager; Hogeschool Rotterdam
m.w.valkenburg@hr.nl