

**DOMEIN CREATIVE
TECHNOLOGIES**





INHOUD

Voorwoord <i>Barbera Wolfensberger</i>	4
Inleiding	6
1. Het domein Creative Technologies <i>binnen het hoger beroepsonderwijs</i>	8
2. Beroepspraktijk en Beroepsrollen <i>van het domein Creative Technologies</i>	12
3. Domeincompetenties <i>Creative Technologies</i>	14
4. Opleidingsprofielen	20
5. Body of Knowledge & Skills	22
6. Groepsgesprek	24
7. Verantwoording	30



VOORWOORD

**BARBERA
WOLFENSBERGER**

BOEGBEELD TOPSECTOR

CREATIEVE INDUSTRIE CEO FHV BBDO

IN 2011 WEES HET KABINET DE CREATIEVE INDUSTRIE AAN ALS ÉÉN VAN DE NEGEN TOPSECTOREN VAN NEDERLAND.

Een blijk van vertrouwen, waar we als sector trots op mogen zijn en dat kansen biedt om deze mooie sector verder uit te bouwen en te laten excelleren. Bijvoorbeeld door het versterken van onderzoek in en over de sector, het vergroten van de internationale exposure en – zeker niet te vergeten – het verbeteren van de aansluiting tussen onderwijs en bedrijfsleven.

Als boegbeeld van de Creatieve Industrie en voorzitter van het Topteam Creatieve Industrie ben ik verheugd dat door het hergroeperen van bestaande techniek-opleidingen een domein met de naam **CREATIVE TECHNOLOGIES** ontstaat. Creativiteit en technologie kunnen enorm van elkaar profiteren en zijn dan ook onlosmakelijk met elkaar verbonden. Creativiteit is noodzakelijk voor technologische innovatie en het oplossen van maatschappelijke vraagstukken. Omgekeerd is technologie een onmisbaar middel om de uitvoering van veel creatieve ideeën mogelijk te maken. Dit domein doet recht aan de behoefte op de arbeidsmarkt aan mensen die technologische en creatieve competenties expliciet combineren en hun vermogens inzetten voor het oplossen van vraagstukken binnen tal van andere domeinen. Door het herformu-

leren van de competenties zullen de hbo-afgestudeerden beter aan kunnen sluiten bij de vraag vanuit de Creatieve Industrie. Onze snel groeiende industrie wordt daarmee bij de jong-professional beter onder de aandacht gebracht.

Het Domein **CREATIVE TECHNOLOGIES** is opgesteld in veelvuldig overleg met de creatieve sector. Ik zie dit als een eerste stap om verder te werken aan een hechtere samenwerking tussen opleidingen en ondernemers. Het verbeteren van de overstap van opleiding naar bedrijfsleven blijft daarbij een belangrijk aandachtspunt. Het Topteam zet in op meer mogelijkheden voor talentscouting door bedrijven, stimuleert nieuwe manieren van leren en probeert de overstap van opleidingen naar bedrijfsleven minder groot te maken. We willen daarmee nieuwe duurzame relaties creëren tussen onderwijs en bedrijfsleven.

Het Topsectorenbeleid gaat in de kern over samenwerken. Samenwerken tussen onderwijs, onderzoek en bedrijfsleven, samenwerking binnen de Creatieve Industrie en samenwerking met andere sectoren. De samenwerking tussen bedrijfsleven en het Domein **CREATIVE TECHNOLOGIES** is een prachtig voorbeeld hoe we samen deze veelbelovende topsector sterker kunnen maken.



INLEIDING

DE HBO-SECTOR TECHNIEK WIL HET AANTAL OPLEIDINGEN (CROHO-LICENTIES) TERUGBRENGEN VAN 84 NAAR CIRCA 30 EN DE SECTOR INDELEN IN DOMEINEN (MET BIJBEHORENDE GRAAD EN COMPETENTIES). DE SECTOR KOMT DAARMEE TEGEMOET AAN DE WENS VAN HET BEDRIJFSLEVEN (VNO-NCW, MKB NEDERLAND) EN DE POLITIEK OM HET HBO OPLEIDINGSAANBOD TRANSPARANTER TE MAKEN. ER ZIJN DAN ZES DOMEINEN: DE AL BESTAANDE DOMEINEN ICT, ENGINEERING, BUILT ENVIRONMENT, APPLIED SCIENCE, AANGEVULD MET DE NIEUWE DOMEINEN MARITIME OPERATIONS EN CREATIVE TECHNOLOGIES.

Een aantal opleidingen heeft in het najaar van 2012 het initiatief genomen om een nieuw domein te ontwikkelen dat herkenbaar is voor de topsector Creatieve Industrie en recht doet aan zijn Human Capital Agenda: **CREATIVE TECHNOLOGIES** (graad: Bachelor of Science).

Vele branche- en sectororganisaties uit de Creatieve Industrie hebben inmiddels hun steun betuigd. Op 15 maart 2013 heeft de Algemene Vergadering van de Vereniging Hogescholen een positief principebesluit genomen over de totstandkoming van het nieuwe domein. Ter voorbereiding op de definitieve besluitvorming is op 26 april 2013 een werkveldconferentie gehouden. De branche- en sectororganisaties die daar aanwezig waren, hebben de domeincompetenties aan de beroepspraktijk getoetst en het belang van de voorgestelde stamopleidingen binnen het domein **CREATIVE TECHNOLOGIES** onderstreept.

Het domein **CREATIVE TECHNOLOGIES** is sterk verankerd in de techniek en onderscheidt zich duidelijk van de kunst- en economiesectoren binnen het hbo. De drie sectoren techniek, economie en kunst kunnen gezamenlijk de Creatieve Industrie bedienen.

In dit document wordt de achtergrond beschreven van het domein **CREATIVE TECHNOLOGIES** binnen de hbosector techniek, de domeincompetenties en de uitwerking in drie stamopleidingen: Communication and Multimedia Design (CMD), Creative Media & Game Technologies (CMGT), en Fashion & Textile Technologies (FTT). In deze stamopleidingen kunnen bestaande en toekomstige opleidingen zich verenigen. Elke stamopleiding richt zich op een onderdeel van het werkveld van de Creatieve Industrie en kent een eigen Body of Knowledge & Skills (BoKs). In deze BoKs staan: basics, visions en trends.

In dit boekje worden de basics voor de drie stamopleidingen beschreven. In een later stadium zullen de visions (belangrijke richtinggevende theorieën, concepten en/of auteurs binnen de opleiding) en trends (actuele ontwikkelingen en relevante inzichten) worden uitgewerkt. De drie stamopleidingen delen de competenties op basisniveau (dit vormt de BoKs van het domein **CREATIVE TECHNOLOGIES**), maar vereisen elk een eigen niveau waarop studenten de competenties moeten beheersen. Dit bepaalt uiteindelijk de verschillen tussen de drie stamopleidingen.



1

HET DOMEIN **CREATIVE TECHNOLOGIES** **BINNEN HET HOGER ONDERWIJS**

DE CREATIEVE INDUSTRIE IS EEN BEROEPSPRAKTIJK DIE ZICH DE AFGELOPEN JAREN SPECIFIEK EN STERK HEEFT ONTWIKKELD. HET BELANG VAN DE CREATIEVE INDUSTRIE WORDT IN ZIJN ALGEMEENHEID ONDERSCHREVEN EN NADRUKKELIJK DOOR DE OVERHEID ONDERSTEUND DOOR HET TOPSECTORENBELEID. DE BIJDRAGE VAN HBO INSTELLINGEN AAN DEZE ONTWIKKELING BEHOEFT NAUWELIJKS TOELICHTING: ZOWEL DOOR HET OPLEIDEN VAN YOUNG PROFESSIONALS ALS DOOR TOEGEPAST ONDERZOEK DRAGEN ZIJ HIERAAN BIJ. HIERVOOR IS EEN DUIDELIJK EN GOED GEORGANISEERD CONTACT TUSSEN OPLEIDINGEN EN DE BEROEPSPRAKTIJK VAN BELANG. DE VORMING VAN EEN DOMEIN **CREATIVE TECHNOLOGIES BINNEN DE SECTOR TECHNIEK BEKRACHTIGT HET BELANG ERVAN EN DRAAGT DAAR ZONDER MEER AAN BIJ.**

Het kabinet Rutte I wil sectoren waarin Nederland wereldwijd uitblinkt, nog sterker maken en heeft daarom een negental economische topsectoren benoemd. De creatieve industrie is er hier één van. Door het topteam, verantwoordelijk voor deze sector, is een plan ontwikkeld, genaamd CLICKNL. CLICKNL verenigt innovatienetwerken, waarvan er vijf zijn georganiseerd rond creatieve disciplines: Media & ICT, (Serious) Gaming, Smart Design, Built Environment en Next Fashion.

In het adviesrapport van het topteam creatieve industrie wordt gesteld: 'gedreven door de opkomst van digitale technologie ontstaan er geregeld nieuwe disciplines. Denk aan serious gaming of service design. Het zelfbewustzijn van de creatieve industrie groeit met het besef dat creativiteit en snelheid van innoveren onmisbaar zijn voor de kenniseconomie. De sector kan hierbij een voortrekkersrol spelen.'

Met name nieuwe beroepen en bedrijfssectoren worden onvoldoende herkend in de huidige indeling van de HBO sector Tech-

niek. 'De kracht van de creatieve industrie is namelijk haar grootste knelpunt. De waarde van creatie en de manier van innoveren en werken (projectmatig, kleinschalig) vinden onvoldoende aansluiting bij de denk- en werkkaders van andere spelers in het ecosysteem, zoals onderwijs- en kennisinstellingen, kapitaalverstrekkers en potentiële opdrachtgevers uit andere sectoren.'

Het nieuwe domein **CREATIVE TECHNOLOGIES** binnen de sector HBO Techniek is ontstaan om adequaat en vooral transparant in te spelen op de vraag van de topsector Creatieve Industrie. In de Human Capital Agenda Creatieve Industrie (waarin met name is gekeken naar ontwikkelingen in het HBO) wordt aangegeven dat er een probleem is met betrekking tot de kwalitatieve aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt. 'De sector heeft behoefte aan talent dat uitstekende vakinhoudelijk kennis combineert met een ondernemende, internationale houding om ideeën daadwerkelijk te brengen tot een product of dienst.' Deze conclusie sluit aan op internationale ontwikkelingen waarbij opleidingen gericht op creativiteit,

ondernemerschap en technologie worden samengebracht om tot innovatie te komen: 'Our work shows that the creative industries do not rely, either wholly or mainly, on traditional content or ICT activities alone. Rather, a new economic phenomenon has emerged characterised by a parallel application, within single industries, of ICT and other creative skills together. This strongly suggests that any attempt to separate ICT from other creative work or to reduce the creative industries either to an offshoot of content production, or for that matter a branch of the software industry, will not succeed.' (Nesta, 2013). Daarnaast legitimeren de snelle technologische ontwikkelingen het bestaansrecht van een nieuw domein **CREATIVE TECHNOLOGIES**.

De Taskforce **CREATIVE TECHNOLOGIES** heeft het

advies van de commissie van Pernis, om te komen tot het hergroeperen van bestaande opleidingen binnen de HBO sector Techniek, aangegrepen om de competentieprofielen van opleidingen krachtiger en herkenbaarder af te stemmen op de behoeften van het werkveld. Door bundeling van bestaande

opleidingen, die hun nut voor de sector al jaren bewijzen, wordt een helder nieuw domein binnen deze sector neergezet. Door opleidingen transparanter te positioneren ontstaat een duidelijk aanspreekpunt binnen het hoger onderwijs voor partijen binnen de creatieve industrie.

Op het niveau van opleidingen wordt de Creatieve Industrie bediend vanuit meerdere sectoren: dit zijn opleidingen binnen de HBO-sectoren Kunst-, Economie- en Techniek.

Het domein **CREATIVE TECHNOLOGIES** is primair gericht op die disciplines van de Creatieve Industrie waar de digitalisering een grote impact heeft. In de eerste plaats zijn dit de netwerken Media & ICT, (Serious) Games, Next Fashion en Smart Design binnen CLICK. Ook andere sectoren ontdekken geleidelijk de meerwaarde van dit

nieuwe domein. Waar (digitale) technologieën een rol spelen kunnen creatieve technologiën ook van betekenis zijn voor andere domeinen (crossovers) zoals bijvoorbeeld veiligheid, economie, onderwijs, zorg en welzijn.

**HET DOMEIN CREATIVE
TECHNOLOGIES ONDERSCHIEDT
ZICH NADRUKKELIJK DOOR MIDDEL
VAN HAAR FOCUS OP
(DIGITALE) TECHNOLOGIEËN
ALS 'ENABLER' VOOR HET
MENSGERICHT ONTWERPEN VAN
INNOVATIEVE DIENSTEN EN
PRODUCTEN DIE HET GEDRAG EN
BELEVING VAN MENSEN IN HUN
ALLEDAAGS BESTAAN FACILITEREN
EN BEÏNVLOEDEN.**



**“HET ZELFBEWUSTZIJN VAN DE CREATIEVE
INDUSTRIE GROEIT MET HET BESEF DAT
CREATIVITEIT EN SNELHEID VAN INNOVEREN
ONMISBAAR ZIJN VOOR DE KENNISECONOMIE.”**

2

BEROEPSPRAKTIJK EN BEROEPSROLLEN IN HET DOMEIN **CREATIVE TECHNOLOGIES**



De beroepspraktijk van afgestudeerden in het domein **CREATIVE TECHNOLOGIES** wordt voor een substantieel deel gevormd door de Creatieve Industrie. De Creatieve Industrie is een economische sector die zich de afgelopen jaren specifiek en sterk ontwikkeld heeft en nog volop in ontwikkeling blijft. Nieuwe functies en beroepsrollen ontstaan als gevolg van snelle veranderingen. De meeste afgestudeerden uit dit domein komen terecht in de 'creatieve (zakelijke) industrie'. Hieronder wordt verstaan:

- De publieke en private 'creatieve industrie', bestaande uit de deelsectoren:
 - de creatieve zakelijke dienstverlening (creatieve midden –en klein bedrijven, die toeleveren aan de zakelijke markt);
 - de media-entertainment sectoren;
 - de kunsten (inclusief cultureel erfgoed).
- Afdelingen marketingcommunicatie van overige maatschappelijke –en bedrijfssectoren als zorg, overheden, onderwijs-

instellingen, telecommunicatie –en entertainment industrie, etc.

- Afgestudeerden die een eigen (innovatieve) onderneming op het terrein van de creatieve industrie starten of ze werken als creatieve freelancers.

Het domein **CREATIVE TECHNOLOGIES** kent drie stamopleidingen, te weten Communication and Multimedia Design (CMD), Creatieve Media & Game Technologies (CMGT) en Fashion & Textile Technologies (F&TT). De stamopleidingen richten zich ieder op een specifiek deel van de beroepspraktijk van de Creatieve Industrie. CMD richt zich op full service internetbedrijven, interactieve media, communicatie en multimediabureaus en haar toepassingsgebieden, CMGT zich richt op interactieve media en gamebedrijven en haar toepassingsgebieden, F&TT heeft een uniek werkveld, met daarbij unieke beroepsrollen zoals product manager, concept developer in Fashion of Textiles.

Het domein **CREATIVE TECHNOLOGIES** omvat thans in totaal ongeveer 10000 HBO-studenten. Voorbeelden van bedrijven en instellingen binnen het werkveld van de Domein **CREATIVE TECHNOLOGIES**:

INTERACTIEVE-MEDIA- EN ICT-BEDRIJVEN zoals: Unitid, Mediamatic, Mirabeau, TriMM, WeCode, Innovadis, Service2Media Q42

GAMEBEDRIJVEN zoals: Guerilla Games, GreenOrange, Vlambeer, Spill Games, RANJ, Ijsfontein, AppNormal

INTERNET- EN COMMUNICATIEBEDRIJVEN zoals: 31Volts, Frog, Rhinofly Recognize, Blink, TamTam, Fabrique, Lionses Yes2Web, OneShoe, Info.nl.

TEXTIEL- EN FASHIONBEDRIJVEN zoals: Ten Cate, Desso, Nike, Tommy Hilfiger, DSM, Dyneema, Artex, Innofa BV, Mart Visser, Stijlinstituut, Mc Gregor & Suit Supply.

3

DOMEINCOMPETENTIES

CREATIVE TECHNOLOGIES



EEN AFGESTUDEERDE KAN NIEUWE (DIGITALE) TECHNOLOGIEËN OP CREATIEVE WIJZE LEREN TOEPASSEN. DAARMEE IS HIJ IN STAAT OM INNOVATIEVE INTERACTIEVORMEN VOOR EN MET MENSEN TE ONDERZOEKEN EN TE ONTWERPEN. HET GAAT OM INTERACTIES DIE HET MENSELIJK GEDRAG BEÏNVLOEDEN IN HET DAGELIJKS BESTAAN. DIT BETEKENT DAT DE MENS/ GEBRUIKER CENTRAAL STAAT.

De sterke ontwikkeling in het laatste decennium van technologieën vormt de context voor de wijze waarop interactie, mensgericht ontwerpen, business innovatie en communicatie binnen de Creatieve Industrie worden vormgegeven. Binnen het domein **CREATIVE TECHNOLOGIES** gaat het om het ontwerpen, presenteren, communiceren en vormgeven met nieuwe technologieën. Dit komt tot uitdrukking in een grote verscheidenheid aan (nieuwe) diensten en producten variërend van communicatiediensten, -uitingen tot games en 'smart objects'. Deze hebben als doel te interveniëren in menselijk gedrag en beleving. Juist deze verscheidenheid aan producten en diensten wordt weerspiegeld in de rijke variatie aan midden- en kleinbedrijven die de creatieve industrie kenmerkt.

**CREATIEVE BEDRIJVEN ZITTEN
DICHT OP WAT MENSEN DRIJFT
EN INSPIREERT EN ZIJN DAAROM,
BIJ UITSTEK, IN STAAT OM DE
VERBINDING TE MAKEN TUSSEN
TECHNIEK, MENSELIJK GEDRAG
EN BELEVING.**

De complexiteit van de vraagstukken op dit terrein zijn niet meer vanuit enkel één discipline te benaderen. Vandaar dat multi -en interdisciplinair denken en handelen belangrijke kenmerken zijn van de creatieve technoloog. Creativiteit heeft hier de betekenis van het kunnen toepassen van verbeelding, lateraal en kritisch denken tijdens het ontwerp- en maakproces, hetgeen moet leiden tot waardecreatie. Innovatie is dan het resultaat van een brede verkenning van ideeën, technologieën en processen die zich afspelen als mensen betrokken zijn in (of worden bij) onderzoek, ontwerpen, productie, analyseren

en evalueren van producten, diensten en systemen. Een beginnende professional binnen dit domein moet in staat zijn 'design thinking' en creativiteit toe te passen, nieuwe technologieën te leren begrijpen, te sturen (organiseren), technologieën te implementeren en het eindresultaat te toetsen/ testen.

Creatieve bedrijven zitten dicht op wat mensen drijft en inspireert en zijn daarom, bij uitstek, in staat om de verbinding te maken tussen techniek, menselijk gedrag en beleving. Het domein **CREATIVE TECHNOLOGIES** speelt in op dit grensvlak: er worden studenten opgeleid die vanuit het

begrip van gedrag en beleving, nieuwe technologische toepassingen weten te vinden en te implementeren die waarde toevoegen aan mens, organisatie en maatschappij. Hiermee wordt een heldere, onderscheidende plaats binnen de HBO sector Techniek verkregen. Het domein ICT richt zich op het toevoegen van waarde en/of vormgeven van informatie, Engineering richt zich op materie & processen, Built Environment op ruimte, Applied Sciences op concepten en **CREATIVE TECHNOLOGIES** op gedrag & belevingen.

Het domein **CREATIVE TECHNOLOGIES** richt zich hierbij expliciet op de technologische, creatieve en ondernemende competenties die fundamenteel zijn binnen de creatieve industrie. Het domein **CREATIVE TECHNOLOGIES** omvat de -opleidingen binnen de HBO-sector Techniek die nieuwe (digitale) technologieën op creatieve wijze leren toepassen om vernieuwende en innovatieve interactievormen voor en met mensen te ontwerpen, interacties die het menselijk gedrag beïnvloeden in haar dagelijks bestaan. Centraal staat de creatieve en mensgerichte toepassing van (digitale) technologieën. Het doel is via mensgerichte welzijn van mensen.

Het ontwerp- en productieproces binnen het domein **CREATIVE TECHNOLOGIES** wordt gekenmerkt door projectmatig werken binnen een iteratief proces. Hierbinnen kunnen een vijftal stadia worden onderscheiden: onderzoek & analyse, concept & communicatie,

ontwerpen & prototypen, evaluatie & herontwerp en product implementatie.

Binnen het domein **CREATIVE TECHNOLOGIES** worden HBO-professionals voor uiteenlopende beroepsrollen opgeleid (zoals bijvoorbeeld CMD-ers, interaction designers, game-designers en developers, interface designers, mediatechnologen, fashion & textile product manager, creative fashion- & textile producer). Deze creatief technologen zullen hun weg vinden binnen de (inter)nationale creatieve industrie en zullen opereren binnen de disciplines van de creatieve industrie door cross-overs te maken naar andere sectoren als zorg, onderwijs, cultuur, veiligheid. Het zijn multi- en interdisciplinair opgeleide HBO-ers die, door middel van technologieën, complexe vraagstukken binnen de snel veranderende wereld om hen heen weten te vertalen naar innovatieve producten en diensten die betekenis en waarde hebben voor mensen.

BINNEN HET DOMEIN **CREATIVE TECHNOLOGIES GAAT HET OM HET ONTWERPEN, PRESENTEREN, COMMUNICEREN EN VORMGEVEN MET NIEUWE TECHNOLOGIEËN.**

Het domein **CREATIVE TECHNOLOGIES** kent een gezamenlijke set domeincompetenties. Deze zijn geformuleerd op basis van het beschreven ontwerp- en productieproces. Om afgestudeerden in staat te stellen hun rol binnen dit proces

te kunnen spelen worden er binnen het domein **CREATIVE TECHNOLOGIES** vier competentie clusters onderscheiden: technologische competenties, ontwerpende competenties, organiserende competenties en professionele competenties.

Bij de beschrijving van de competenties is rekening gehouden met de Dublin Descriptoren, als algemene aanduiding van het bachelor niveau. Deze Dublin descriptoren zijn hieronder beschreven:

DUBLIN DESCRIPTOR

1. KENNIS EN INZICHT

Heeft aantoonbare kennis en inzicht van een vakgebied, waarbij wordt voortgebouwd op het niveau dat is bereikt in het voortgezet onderwijs. Dit niveau wordt overtroffen. Functioneert doorgaans op een niveau waarop met behulp van gespecialiseerde handboeken, aspecten voorkomen waarvoor kennis van de laatste ontwikkelingen in het vakgebied is vereist.

2. TOEPASSEN VAN KENNIS EN INZICHT

Is in staat om zijn/haar kennis en inzicht op dusdanige wijze toe te passen dat dit een professionele benadering van zijn/haar werk of beroep laat zien, en beschikt verder over competenties voor het opstellen en verdiepen van argumentaties en voor het oplossen van problemen op het vakgebied.

3. OORDEELS-VORMING

Is in staat om relevante gegevens te verzamelen en te interpreteren (meestal op het vakgebied) met het doel een oordeel te vormen dat mede is gebaseerd op het afwegen van relevante sociaal-maatschappelijke, wetenschappelijke of ethische aspecten.

4. COMMUNICATIE

Is in staat om informatie, ideeën en oplossingen over te brengen op een publiek van specialisten of niet-specialisten.

5. LEER-VAARDIGHEDEN

Bezit de leervaardigheden die noodzakelijk zijn om een vervolgstudie te doen die een hoog niveau van autonomie vereist.

EEN UITWERKING VAN DE COMPETENTIECLUSTERS, GEKOPPELD AAN DE DUBLIN DESCRIPTOREN ZIET ER ALS VOLGT UIT:

I. TECHNOLOGISCHE COMPETENTIES

DDS

5. TECHNISCHE KENNIS EN ANALYSE	De beginnende beroepsbeoefenaar beschikt over gedegen kennis van de vigerende digitale technologieën binnen het deel van het werkveld waar de opleiding zich op richt. De beginnende beroepsbeoefenaar is in staat om technisch onderzoek en analyse te verrichten.	1, 2, 3
ONTWERPEN EN PROTOTYPEN	De beginnende beroepsbeoefenaar is in staat tot waardecreatie door op basis van een (nieuwe) technologie, creatief idee of vraagarticulatie iteratief te ontwerpen en prototypen. De beginnende beroepsbeoefenaar geeft blijk van een innoverende, creatieve houding bij het definiëren, ontwerpen en uitwerken van een opdrachtstelling op de grenzen van het technisch en creatief haalbare.	1, 2, 3
3. TESTEN EN IMPLEMENTEREN	De beginnende beroepsbeoefenaar is in staat de technische resultaten, die tijdens verschillende stadia van het ontwerp-proces ontstaan, herhaaldelijk te toetsen op hun waarde in gedrag en beleving. De beginnende beroepsbeoefenaar levert het prototype/product/dienst in samenhang met het ontwerp op, rekening houdend met de gebruiker, de opdrachtgever en de technische context.	1, 2, 4

II. ONTWERPENDE COMPETENTIES

DDS

4. ONDERZOEKEN EN ANALYSEREN	De beginnende beroepsbeoefenaar is in staat een ontwerp-opdracht te onderbouwen door middel van onderzoek en analyse. De beginnende beroepsbeoefenaar toont aan in zijn onderzoekactiviteiten te beschikken over een repertoire aan relevante onderzoekvaardigheden en kan uit dit repertoire de juiste methode selecteren, gegeven de onderzoekomstandigheden. Is in staat prototypes te ontwikkelen als communicatiemiddel binnen de context van toepassing.	1, 2, 3
5. CONCEPTUALISEREN	De beginnende beroepsbeoefenaar toont zich in staat om te kunnen komen tot realistische (crossectorale) vraagarticulatie en projectdefinitie. De beginnende beroepsbeoefenaar is in staat om op basis van een eigen idee of vraagarticulatie een innovatief concept te ontwikkelen dat waarde creëert.	1, 2, 3
6. VORMGEVEN	De beginnende beroepsbeoefenaar is in staat concepten vorm te geven en inhoudelijk, grafisch en/of auditief uit te werken.	1, 2, 4

7. ONDERNEMENDE HOUDING	De beginnende beroepsbeoefenaar ziet kansen en mogelijkheden en weet die vanuit een marktgeoriënteerde visie te vertalen naar (nieuwe) concepten, producten, diensten om zo tot waardecreatie en nieuwe verdienmodellen te komen.	2, 3, 5
8. ONDERNEMENDE VAARDIGHEDEN	De beginnende beroepsbeoefenaar beschikt over ondernemende vaardigheden om als werknemer of als zelfstandige te kunnen functioneren. De beginnende beroepsbeoefenaar is in staat om commerciële vaardigheden te vertalen naar innovatieve producten, diensten of collecties, rekening houdend met commerciële haalbaarheid.	1, 2, 4
9. PROJECTMATIG WERKEN	De beginnende beroepsbeoefenaar toont zich in staat om vanuit een engagement met stakeholders projecten te kunnen aannemen, opzetten en uitvoeren, al dan niet in samenwerking met anderen in teamverband. De beginnende beroepsbeoefenaar toont dat hij in staat is om in een (multidisciplinair) team productief samen te werken met anderen, waarbij hij een goede balans treft tussen het inbrengen van eigen expertise en het vertrouwen op complementaire expertise van anderen. De beginnende beroepsbeoefenaar toont zich in staat om teamleden aan te sturen.	1, 2, 4
10. COMMUNICATIE	De beginnende beroepsbeoefenaar toont zich in staat om zowel zichzelf als zijn werk professioneel en goed verzorgd aan derden te presenteren. De beginnende beroepsbeoefenaar toont zich in staat om met een opdrachtgever te communiceren over keuzes en voortgang in het ontwerptraject.	2, 4

IV. PROFESSIONELE COMPETENTIES

11. LEREN EN REFLECTEREND VERMOGEN	De beginnende beroepsbeoefenaar toont zich een 'reflective practitioner' door voortdurend zijn eigen handelen te analyseren en bij te stellen, gevoed door feedback van anderen. De beginnende beroepsbeoefenaar toont zich blijvend gericht en in staat om bij te kunnen blijven ten aanzien van relevante ontwikkelingen in het vakgebied. De beginnende beroepsbeoefenaar kan het vakmanschap, de persoonlijke invulling van de beroepssituatie en zijn creativiteit verder ontwikkelen en verdiepen.	3, 5
12. VERANTWOORDELIJKHEID	De beginnende beroepsbeoefenaar beschikt over het vermogen zich in andere sectoren in te leven en toont zich bewust van ethische vraagstukken in zijn rol als ontwerper en kan dergelijke afwegingen expliciet maken bij het motiveren van keuzes in het ontwerpproces.	3, 4, 5

4

OPLEIDINGSPROFIELEN



HET DOMEIN CREATIVE TECHNOLOGIES KENT DRIE STAMOPLEIDINGEN: CREATIVE MEDIA & GAME TECHNOLOGIES (CMGT), COMMUNICATION & MULTIMEDIA DESIGN (CMD) EN FASHION & TEXTILE TECHNOLOGIES (FTT). ELKE STAMOPLEIDING RICHT ZICH OP EEN ONDERDEEL VAN HET WERKVELD VAN DE CREATIEVE INDUSTRIE EN KENT EEN EIGEN BODY OF KNOWLEDGE & SKILLS (BOKS).

De stamopleidingen werken vanuit hetzelfde ontwerp- en productieproces. Terwijl CMD de focus legt op de fasen van onderzoek

en analyse, concept en communicatie, en ontwerp en prototypen, legt het meer specialistische CMGT de focus op ontwerp en prototypen, evaluatie en herontwerp, en productimplementatie. De opleidingen ontmoeten elkaar in hun aandacht voor technologie en ontwerp. Het verschil in focus zit in het niveau waarop competenties worden verworven, dat verschilt namelijk. Dit niveauverschil uit zich in de aard van de taak en context en in de mate van zelfstandigheid bij de uitvoering. Een tentatieve indeling van het niveau is opgenomen in onderstaande tabel.

NIVEAU	OMSCHRIJVING
0	Instroomniveau (havo-5/mbo-4 eindniveau)
1	Aard van de taak: eenvoudig, gestructureerd, past bekende methoden direct toe volgens vaststaande normen; - Aard van de context: bekend, eenvoudig; - Mate van zelfstandigheid: sturende begeleiding.
2	Aard van de taak: complex, gestructureerd, past bekende methoden aan wisselende situaties aan; - Aard van de context: bekend, complex, in de praktijk onder begeleiding; - Mate van zelfstandigheid: begeleiding indien nodig.
3	Aard van de taak: complex, ongestructureerd, verbetert methoden en past normen aan de situaties aan; - Aard van de context: onbekend, complex, en multi- en interdisciplinair in de praktijk; - Mate van zelfstandigheid: zelfstandig.

EEN OVERZICHT VAN DE DRIE STAMOPLEIDINGEN MET NIVEAU-AANDUIDING IS HIERONDER WEERGEGEVEN:

	COMPETENTIE	CMD	CMGT	FTT
I	1. Technische kennis en analyse	2	3	3
	2. Ontwerpen en prototypen	2	3	3
	3. Testen en implementeren	2	3	3
II	4. Onderzoek en analyse	3	2	3
	5. Conceptualiseren	3	2	2
	6. Vormgeven	3	2	3
III	7. Ondernemende houding	3	3	2
	8. Ondernemende vaardigheden	2	2	3
	9. Projectmatig werken	2	2	2
	10. Communicatie	3	3	2
IV	11. Leren en reflecterend vermogen	3	3	2
	12. Verantwoordelijkheid	3	3	3
		31	31	31

5

BODY OF KNOWLEDGE & SKILLS



EEN BODY OF KNOWLEDGE & SKILLS (BOKS) IS EEN OVERZICHT VAN KENNIS EN VAARDIGHEDEN DIE IN EEN OPLEIDING AAN BOD KOMEN. DEZE HELPEN STUDENTEN ZICHT TE ONTWIKKELING TOT STARTENDE HBO-PROFESSIONAL. DE HIER BESCHREVEN BOKS-COMPONENTEN ZIJN RICHTINGGEVEND, ZE BIEDEN DE OPLEIDINGEN VOLDOENDE RUIMTE OM ZICH ONDERLING TE PROFILEREN. DE OPLEIDINGEN ONDERSTEUNEN EN TOETSEN DE STUDENTEN BIJ HET VERWERVEN VAN DE NOODZAKELIJKE EINDKWALIFICATIES OP BACHELOR-NIVEAU.

De BoKS is beschreven met behulp van drie variabelen, die het mogelijk maken om belangrijke kennis- en vaardigheidsgebieden te identificeren die relatief houdbaar en actueel zijn en waarin niveaus kunnen worden onderscheiden.

Deze hulpvariabelen zijn:

1. **DE BASICS:** de elementaire kennis, onderzoekvaardigheden, (interdisciplinaire) praktijkvaardigheden en attitude die gelden voor alle afgestudeerden binnen het **CREATIVE TECHNOLOGIES**-domein;
2. **DE VISIONS:** de belangrijkste theorieën en methoden vanuit beroepspraktijk en wetenschap die voortbouwen op de basics;
3. **DE TRENDS:** actuele en toekomstgerichte ontwikkelingen, bewegingen in beroepspraktijk, wetenschap en maatschappij (omgevingsbewustzijn). Kennis van en

oog voor deze trends heeft als doel studenten te stimuleren om bij te blijven over ontwikkelingen op hun vakgebied en zo 'een leven lang leren' in praktijk te kunnen brengen.

Een BoKS is geen statisch gegeven. In het domein van **CREATIVE TECHNOLOGIES** gaan de ontwikkelingen snel, waardoor er veranderingen kunnen optreden binnen de relevante kennisgebieden. Juist met behulp van de visions en trends kan een hogeschool of opleiding keuzes maken en zich daardoor profileren. Landelijke competenties kunnen gekoppeld worden aan de BoKS, waarbij de BoKS-componenten bijdragen aan een bepaalde competentie (of competentieniveau) en specifieke handelingsbekwaamheid. Binnen kaders kan elke opleiding dit afzonderlijk invullen, waardoor differentiatie tussen opleidingen mogelijk is.

**VOOR EEN COMPLEET OVERZICHT VAN ALLE
BODY OF KNOWLEDGE & SKILLS ZIE WWW.CREATIVETECHNOLOGIES.NL**



DEELNEMERS:

DAPHNE HEEROMA: Game Architecture & Design, NHTV / domeinvoorzitter
Creative Technologies

MARINKA COPIER: Kunst en Techniek, HKU / hoofd stamopleiding Creative
Media & Game Technologies (CMGT)

BAS OLDE HAMPSINK: Kunst en Techniek en Technische Commerciële
Textielkunde, Saxion / hoofd stamopleiding Fashion & Textile
Technologies (FTT)

JOS DE SERIÈRE: Communication & Multimedia Design, Zuyd Hogeschool /
hoofd stamopleiding Communication & Multimedia Design (CMD)

6

GROEPSGESPREK VAN ERKENNING NAAR HERKENNING

NIEUW DOMEIN CREATIVE TECHNOLOGIES VERSTERKT
POSITIONERING TECHNISCHE OPLEIDINGEN

DE HBO-SECTOR TECHNIEK BESTOND TOT VOOR KORT UIT VIER DOMEINEN: ICT, ENGINEERING, BUILT ENVIRONMENT EN APPLIED SCIENCE. DAARAAN WORDT NU EEN VIJFDE DOMEIN, CREATIVE TECHNOLOGIES, TOEGEVOEGD. DOEL IS EEN BETERE AANSLUITING TOT STAND TE BRENGEN MET DE TOPSECTOR CREATIEVE INDUSTRIE. DE TASKFORCE DOMEIN CREATIVE TECHNOLOGIES IS VERANTWOORDELIJK VOOR DE INRICHTING VAN DIT NIEUWE DOMEIN MET DAARBINNEN DRIE STAMOPLEIDINGEN. EEN RONDETAFLGESPREK MET ENKELE LEDEN VAN DE TASKFORCE OVER UITGANGSPUNTEN, VERWACHTINGEN EN HET NU AL OPMERKELIJKE SUCCES VAN NEDERLANDSE STUDENTEN OP HET GEBIED VAN GAMING.

Het was de commissie Van Pernis die eind 2011 aangaf dat de sector Techniek gebaat zou zijn bij een duidelijker en herkenbaarder profiel. In de loop der jaren waren er zo'n 80 technische opleidingen ontstaan met uiteenlopende certificaten. Vanuit het werkveld en onder (aankomende) studenten rees steeds vaker de vraag waar deze studies nu precies voor opleiden.

Het advies van de commissie Van Pernis was een helder signaal, maar daarmee is nog niet meteen een connectie gelegd met de creatieve industrie. Hoe is die tot stand gekomen?

DAPHNE HEEROMA: 'Toen we in oktober 2012 met vertegenwoordigers van alle techniekopleidingen bijeenkwamen ging het al weer heel snel de kant op van de traditionele indelingen. Als Taskforce hebben we opgevoerd ons meer op de toekomst te richten en te concentreren op nieuwe ontwikkelingen. Een van de topsectoren in Nederland is de creatieve industrie. Daar hebben technische opleidingen een duidelijke link mee. Dat moest de stip op de horizon worden. Vervolgens is ons gevraagd met een voorstel

te komen en nu, anderhalf jaar later, hebben wij ons gepositioneerd met een duurzaam opleidingspalet voor de toekomst.'

Er zijn ook andere sectoren die van belang zijn voor de creatieve industrie. Welke plaats vervult de techniek in dat spectrum?

DAPHNE HEEROMA: 'Natuurlijk, we zijn zeker niet de enige toeleverancier voor beroepen in de creatieve industrie. De kunst- en economie-sectoren horen daar ook bij. Maar als sector techniek willen we wel heel duidelijk een deel

daarvan invullen. En uiteraard in nauw overleg met de andere sectoren, om dat palet compleet krijgen.'

MARINKA COPIER: 'Er zijn verschillende onderdelen binnen de creatieve industrie waarin technologie een cru-

**'WE HEBBEN EEN GAT GEVULD,
IN DE ZIN DAT WE EEN ENORME
BOOST GEGEVEN HEBBEN AAN
MEER SAMENWERKING TUSSEN DE
AL BESTAANDE OPLEIDINGEN.'**

ciale rol speelt. We hebben gekozen voor drie speerpunten. De opleiding Communication & Multimedia Design (CMD), gericht op het ontwerp van interactieve media ten behoeve van communicatie. Opleidingen op het gebied van interaction and game design vormen nu Creative Media & Game Technologies (CMGT). En de laatste is de opleiding Fashion & Textile Technologies (FTT).'

“VEEL LEERLINGEN MET EEN TECHNISCH PROFIEL OP DE MIDDELBARE SCHOOL GAAN NU NIET DE TECHNIEK IN, OMDAT ZE BANG ZIJN DAT DIE OPLEIDINGEN VEEL TE TECHNISCH ZIJN. MET HET NIEUWE DOMEIN KUNNEN WE OOK HET ASPECT CREATIVITEIT ERBIJ BETREKKEN.”

DAPHNE HEEROMA: ‘Het is dus niet onze bedoeling geweest nieuwe opleidingen toe te voegen aan het aanbod. Maar wel denk ik dat we een gat hebben gevuld, in de zin dat we een enorme boost gegeven hebben aan meer samenwerking tussen de al bestaande opleidingen. We leren van elkaar, we overleggen en er is wederzijdse afstemming om dat palet zo transparant mogelijk te krijgen. Zowel voor de studiekeizer als voor de industrie wordt nu veel herkenbaarder waar wij voor opleiden.’

Gekozen is voor drie stamopleidingen. Hebben jullie ook overwogen meer opleidingen te creëren.

MARINKA COPIER: ‘Wat we geprobeerd hebben is inzichtelijk te maken welke opleidingen en focusgebieden binnen de technologie

een direct verband hebben met de creatieve industrie. Er zijn natuurlijk ook andere gebieden denkbaar, maar die horen meer bij de kunst- en economiesectoren van het hbo. Interessant is overigens dat door de beweging die wij in gang hebben gezet, juist binnen deze twee sectoren ook wordt nagedacht over onderdelen die aansluiten bij de creatieve industrie. Uiteindelijk hoop je natuurlijk over de grenzen van al die hbo-sectoren heen met elkaar te kunnen samenwerken om een goed totaalaanbod te verwezenlijken richting creatieve industrie.’

BAS OLDE HAMPSINK: ‘Vanuit de kunstsector kwamen op een gegeven moment kritische opmerkingen. Men vroeg zich af of we niet te veel de kant van de kunsten opgingen. Dat scherpte ons om ons te concentreren op de techniek en tegelijkertijd die drie opleidingen helder naast elkaar te positioneren. Voor je het weet wordt het één grote vergaarbak. Dat wilden we nu juist voorkomen.’

DAPHNE HEEROMA: ‘Het mooie is dat er nu een duidelijke relatie ontstaan is tussen het kunst-domein en het techniekdomein. En ook dat kan weer een bijdrage leveren aan innovaties. En om nog even terug te komen op het aantal van drie stamopleidingen. Ik sluit niet uit dat er in de toekomst een vierde of vijfde bijkomt. Het doel is immers opleidingen voor



JOS DE SERIËRE



DAPHNE HEEROMA

de creatieve industrie zo duidelijk mogelijk te positioneren. Niet alleen vanuit het opleidingsperspectief, maar ook ten opzichte van de industrie. Die is enorm gefragmenteerd. Er zijn heel veel kleine bedrijfjes die in hun eentje bezig zijn en niet aangesloten zijn bij landelijke werkgeversverenigingen. Eerlijk gezegd verbaasde het me dat ze niet krachtiger georganiseerd waren. Vandaar dat we nadrukkelijk gezegd hebben: laten we als opleidingen met de bedrijven de krachten bundelen om daar beweging in te krijgen. Wij kunnen de werkgevers in de creatieve industrie helpen bij het beter positioneren van hun organisatie. De toekomst van de technische beroepen zit ook in de creatieve industrie.'

Klopt het dat er al een zekere organisatie bestond van de opleidingen die nu onder de stamopleiding Communication & Multimedia Design (CMD) vallen?

JOS DE SÉRIÈRE: 'Ja, de CMD's werken intensief samen in het landelijk opleidingsoverleg INCMD. Door de snelle technologische ontwikkelingen groeide de behoefte een nieuwe dimensie aan de sector techniek toe te voegen. De commissie Van Pernis was dan ook een kans om onszelf goed te positioneren. Als dat nieuwe domein er niet was gekomen, waren deze opleidingen

misschien ergens ondergebracht waar ze niet thuis horen en waar ze niet herkenbaar zouden zijn. Nu is er sprake van een duidelijke erkenning voor een nieuwe beroepspraktijk in de creatieve industrie. Die komt daarmee in de picture te staan. Voor het domein en de sector techniek is van belang te laten zien dat we meegroeien met nieuwe ontwikkelingen. Dat is goed voor studenten en voor de bedrijven waar ze terechtkomen. Het is ook een toonbeeld van samenwerking door sectoren heen. Dat moet ook, want niemand kan het meer alleen. Dat is het nieuwe tijdsbeeld.'

BAS OLDE HAMPSINK: 'Iets vergelijkbaars heeft zich voorgedaan in de textielsector. Er waren al twee opleidingen. AMFI in Amsterdam zat meer in de fashionhoek en Saxion in Enschede meer in de textiel. Die opleidingen leken op elkaar en werkten al samen. Op zeker moment werd voorgesteld deze opleidingen onder te brengen bij technische bedrijfskunde. Daarmee zou een sterk bedrijfskundig profiel ontstaan in plaats van een technisch en creatief. Aangezien beide hogescholen daar moeite mee hadden en zich meer thuis voelden in de creatieve technologie, hebben ze de handen ineengeslagen. Daar is de stamopleiding Fashion & Textile Technologies uit voortgekomen.'

Gaan de hogescholen zich met hun CMD-opleiding ook verschillend profileren?

JOS DE SÉRIÈRE: 'Bij CMD zit de helft van de opleidingen in de randstad. Daar bevindt zich het hart van de creatieve industrie als je denkt in termen van volume en omzet. Bij de regionale CMD-opleidingen verloopt de profilering van de hogescholen meer van binnenuit. CMD bij Avans gaat bijvoorbeeld een samenwerkingsverband aan met de

eigen communicatieopleiding. In Maastricht vormt de CMD-opleiding samen met de opleiding Visuele Communicatie een nieuwe Academie voor Media Design & Technology. En Leeuwarden houdt zich onder andere bezig met nieuwe toepassingen voor scheepvaartindustrie. Al die instituten krijgen vanzelf hun eigen kleuren door de mensen die er werken en de omgeving waarin ze zijn ingebed.'

Denken jullie dat aankomende studenten deze nieuwe indeling snel zullen herkennen? Want dat is wel een vereiste om er een succes van te maken.

DAPHNE HEEROMA: 'Het domein hebben we nu. Vanuit de industrie en ook de topsector is er erkenning. Nu komt inderdaad de volgende fase: het onder de aandacht brengen van scholieren en studiekeizers. Veel leerlingen met een technisch profiel op de middelbare school gaan nu niet de techniek in, omdat ze bang zijn dat die opleidingen veel te technisch zijn. Met het nieuwe domein kunnen we ook het aspect creativiteit erbij betrekken.'

MARINKA COPIER: 'Voor studiekeizers is de creatieve industrie juist zeer interessant, omdat daar diverse vakgebieden samenkomen. Door het nogal rigide georganiseerde studiekeuzesysteem was dat altijd moeilijk herken-

baar. Wat we straks krijgen is dat bij de studiekeuze de creatieve industrie helderder wordt, evenals de mogelijkheden die de technologie biedt binnen de creatieve industrie. Ik verwacht dat er een andere instroom op technologie zal ontstaan. En misschien zelfs een toename, wat ook een belangrijke doelstelling is.'

BAS OLDE HAMPSINK: 'Er zal ook veel meer mogelijk worden nu we op deze manier georganiseerd en gebundeld zijn. Meer contact tussen docenten. Studenten van de HKU die een keer naar NHTV komen. Het opzetten van gezamenlijke projecten en opdrachten.'

MARINKA COPIER: 'En niet te vergeten onderzoek. De ontwikkeling van opleidingen staat natuurlijk niet stil. Het zijn vakgebieden waarin continu nieuwe beroepen ontstaan. Wil je dat blijvend stimuleren, dan zul je onderzoek moeten initiëren. Dat wordt nu veel makkelijker omdat de samenwerking vanzelfsprekender is.'

BAS OLDE HAMPSINK: 'Er wordt wel gezegd dat iedere innovatieve opleiding haar eigen werkveld genereert. Wij leiden op voor beroepen die nog niet bestaan. Maar wel met de verantwoordelijkheid dat iemand na afstuderen zich staande kan houden in zijn werkveld. Dat maakt het buitengewoon boeiend, maar het betekent wel dat we mee moeten gaan in nieuwe ontwikkelingen.'

Hoe kijken jullie naar mogelijke crossovers? Van de creatieve industrie richting andere sectoren. Gaat dat een meerwaarde genereren?

MARINKA COPIER: 'Toen wij de verschillende opleidingsperspectieven naast elkaar legden in relatie tot de creatieve industrie, bleek het altijd over mensgericht ontwerpen te gaan. Dan is het logisch dat je uitkomt bij cross-



MARINKA COPIER

overs. Je maakt producten en diensten die er toe doen. Niet omdat ze entertaining zijn, maar omdat ze iets betekenen in bijvoorbeeld de zorg, de energie of het onderwijs.’

DAPHNE HEEROMA: ‘Kijk alleen maar naar de ontwikkelingen op het gebied van gaming. Dat varieert van entertainment tot applied en serious gaming. Dat zie je in de gezondheidszorg of de ouderenzorg. Dat zijn enorme toepassingsgebieden. Maar ook in het onderwijs en security. Allerlei industrieën zijn daarin geïnteresseerd. Er hoeven niet meteen nieuwe opleidingen bij te komen, maar degene die er zijn moeten we duidelijker en herkenbaarder positioneren. Het is opmerkelijk hoe succesvol sommige studenten op dit gebied zijn. We moeten onze kennis dus delen met het bedrijfsleven zodat er nieuwe initiatieven en innovaties plaatsvinden. Op dit punt hebben we met het nieuwe domein een veel beter startpunt.’

JOS DE SERIÈRE: ‘Vergeet ook niet het belang van interactieve media, content en dergelijke op het gebied van communicatie. Maatschappelijke organisaties zijn steeds meer bezig met het snel en duidelijk uitdragen van hun verhaal. Daar ontnemen CMD-opleidingen hun bestaansrecht aan. Aan het ontwerpen van eigentijdse communicatiediensten en –producten.’



BAS OLDE HAMPSINK

MARINKA COPIER: ‘Een van onze studententeams heeft onlangs bij een gaming conferentie in San Francisco een project gedemonstreerd

dat grote indruk heeft gemaakt. Er werd gezegd dat er in Nederland iets bijzonders gebeurt. In de manier waarop creativiteit en technologie bij elkaar gebracht worden en waar een heel ander soort entertainmentproducten uit voortkomt. Daaruit ontstaan ook nieuwe vormen van ondernemerschap. Er zijn studenten die al tijdens hun studie bedrijfjes beginnen, en met succes. Uit recent onderzoek blijkt dat jongeren rond hun 17^{de} het meest idea-

listisch zijn over wat ze in de maatschappij kunnen betekenen. Ik denk dat ze vanuit die gedachte via deze drie opleidingen de kans krijgen producten en diensten te ontwikkelen die een verschil kunnen maken.’

**‘ER WORDT WEL GEZEGD DAT IEDERE
INNOVATIEVE OPLEIDING HAAR
EIGEN WERKVELD GENEREERT.
WIJ LEIDEN OP VOOR BEROEPEN
DIE NOG NIET BESTAAN. MAAR WEL
MET DE VERANTWOORDELIJKHEID
DAT IEMAND NA AfstUDEREN ZICH
STAANDE KAN HOUDEN IN ZIJN
WERKVELD.’**

VERANTWOORDING

HBO STANDAARD

TOELICHTING HBO-STANDAARD (UIT: 'KWALITEIT
ALS OPDRACHT', HBO-RAAD, 2009)



© 2009 - 2010

LK-5

LK-5-1

EEN GEDEGEN THEORETISCHE BASIS

Bij elke standaard hoort een hoeveelheid basiskennis. Voor de instroom is kennis van onder meer Nederlands, Engels en rekenen/wiskunde een vereiste. Deze kennis moet tijdens de opleiding groeien. Daarnaast gaat het vooral om de vakspecifieke kennis van het beroepsdomein waarvoor wordt opgeleid. De vaststelling en borging van zo'n kennisbasis door de opleidingen zijn van eminent belang. Het competentiegericht onderwijs is een belangrijke vernieuwing in het hoger onderwijs. De invoering ervan is in het verleden soms gepaard gegaan met een onderwaardering van kennis. Integratie van kennis, vaardigheden en attitude is nodig voor het opleiden van startbekwame beroepsbeoefenaren. Met een versterkte nadruk op kennis zal het competentiegericht onderwijs een andere inhoud krijgen dan enkele jaren geleden. Studenten moeten de theoretische bagage hebben om kritisch en creatief naar hun vakgebied te kunnen kijken. Deze kennisbasis is dan ook onlosmakelijk verbonden met het hbo-bachelorniveau.

HET ONDERZOEKEND VERMOGEN

Bij professionele bachelors gaat het niet alleen om het vertalen van aangeleerde kennis van hoog niveau naar een praktijk-situatie. In de moderne samenleving is het cruciaal dat hbo-bachelors een onderzoekend vermogen hebben dat leidt tot reflectie, evidence based practice en innovatie.

PROFESSIEEEL VAKMANSCHAP

Vakmanschap is onlosmakelijk verbonden met de opleidingen die door hogescholen worden verzorgd. De professionele bacheloropleiding zal voor velen de hoogste vorm

van beroepsonderwijs zijn die zij volgen. Dat betekent dat de bachelor-opleidingen ervoor moeten zorgen dat studenten de kennis en vaardigheden aanleren die specifiek zijn voor hun rol van professional in een specifiek werkveld. Een goede verbinding tussen de opleiding en de beroepspraktijk is dus een noodzakelijke voorwaarde. Docenten met actuele praktijkervaring en gastdocenten dragen hieraan bij.

De stages bieden studenten de confrontatie tussen de opgedane kennis en de realiteit van de beroepspraktijk en de mogelijkheid om hierin te oefenen. Een internationale oriëntatie en een ondernemende houding maken eveneens onderdeel uit van het vakmanschap.

BEROEPSETHIEK EN MAATSCHAPPELIJKE ORIËNTATIE

Hbo-bachelors zijn niet uitsluitend 'toepassers'. Het zijn beroepsbeoefenaren die relaties moeten kunnen leggen met maatschappelijke en soms ethische vraagstukken. Het zijn professionals die beschikken over culturele bagage en die – in de ware betekenis van het woord – academische vorming hebben genoten. Zo wordt het steeds belangrijker professionals op te leiden voor de zorg die kritisch kunnen reflecteren op de waardigheid van het leven, economen die vragen stellen over de relatie tussen winstmaximalisatie en het vertrouwen in het economisch stelsel en ingenieurs die aandacht hebben voor duurzaamheid. Van afgestudeerde cq. hbo-bachelors mag worden verwacht dat zij over het vermogen beschikken om kennis kritisch te beoordelen aan de hand van morele waarden.



