



## Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC ([www.nioc.nl](http://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](http://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 (NIOC2023, gehouden op donderdag 30 maart 2023 jl. en georganiseerd door NHL Stenden Hogeschool). Bij elkaar bijna 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 donderdag 27 maart 2025 in Zwolle en wordt dan georganiseerd door Hogeschool Windesheim. Kijk op [www.nioc2025.nl](http://www.nioc2025.nl) voor meer informatie.

Wil je op de hoogte blijven van de ontwikkeling rond Stichting NIOC en de NIOC kennisbank, schrijf je dan in op de nieuwsbrief via

[www.nioc.nl/nioc-kennisbank/aanmelden-nieuwsbrief](http://www.nioc.nl/nioc-kennisbank/aanmelden-nieuwsbrief)

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

R. Smedinga [kennisbank@nioc.nl](mailto:kennisbank@nioc.nl).

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.





**UNIVERSITY**  
OF APPLIED SCIENCES

# BOKS HBO-ICT

**NIOC 2013**

**5 APRIL 2013**

---

MISCHA BECKERS

DE PERSOONLIJKE HOGESCHOOL





# BODY OF KNOWLEDGE AND SKILLS

- verantwoording
- veel hogeschole
  - Bedrijfskundige Informatica (BI) → **Business IT & Management (BIM)**
  - **Informatica (I)**
  - Technische Informatica (TI)
  - Informatie Dienstverlening en Management (IDM)
  - Information Management (IM)
  - Netwerk infrastructuur Design
  - Information Security Management
  - Communication & Multimedia Design (CMD)
  - Embedded Systems Engineering (ESE)
  - Grafimediageotechnologie (GMT)
  - Public ICT Management (PIM)
  - Information Engineering (TI e)
- landelijke transparantie
- collectief referentiekader



# BODY OF KNOWLEDGE AND SKILLS

- *het geheel van kennis, vaardigheden en attitudes van de beroepsbeoefenaar (HBO-raad)*
  - bevat belangrijke deskundigheidsgebieden

- *b*

*Een body of knowledge and skills is een curriculum breakdown voor een opleiding*



# BODY OF KNOWLEDGE AND SKILLS

# HOE?



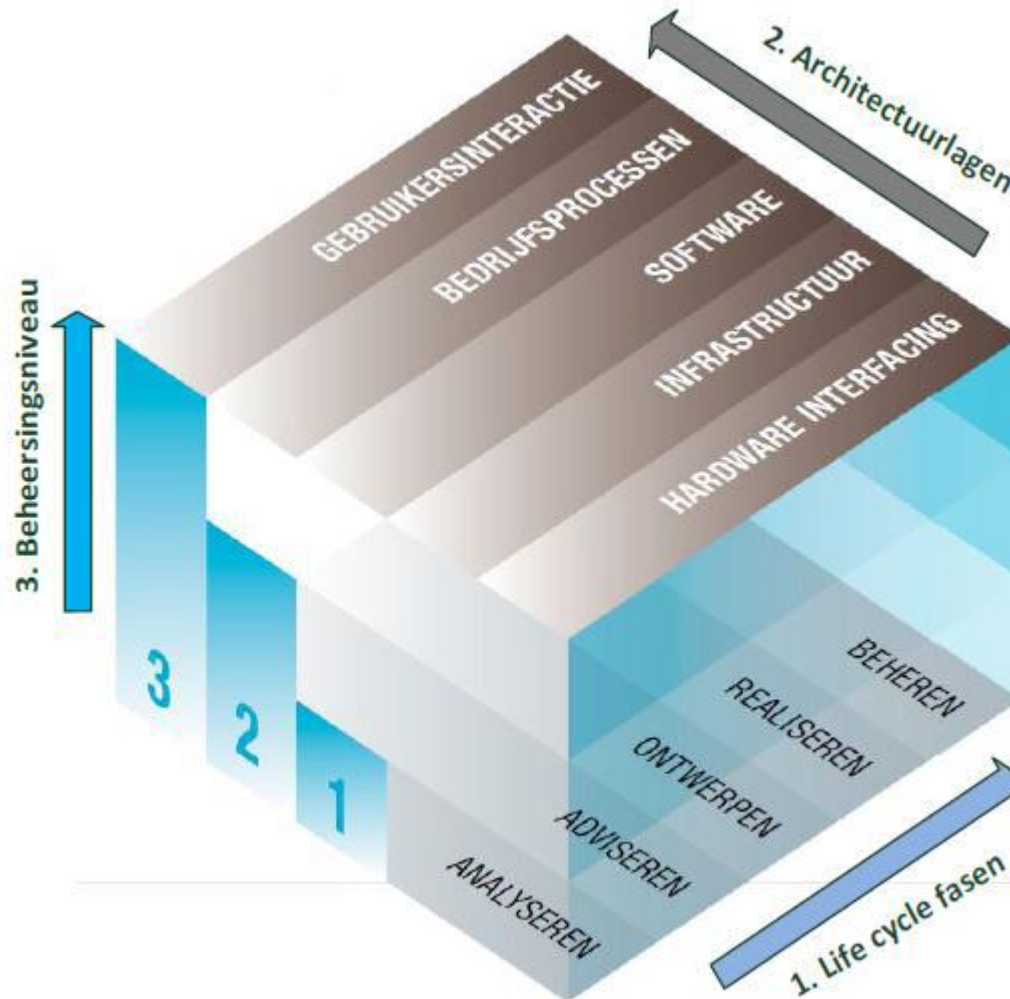
# HBO-I DOMEINBESCHRIJVING

- samenwerkingsverband
- koepelorganisatie
- positionering en beeldvorming
- kwaliteit van het hbo-ict onderwijs
- relaties met het bedrijfsleven





# HBO-I DOMEINBESCHRIJVING





# HBO-I DOMEINBESCHRIJVING

Business IT & Management	Analyseren	Adviseren	Ontwerpen	Realiseren	Beheren
Gebruikersinteractie	1	2	1	1	1
Bedrijfsprocessen	3	3	3	3	3
Software	1	2	2	1	1
Infrastructuur	1	2	1	1	0
Hardware interfacing	0	0	0	0	0



# HBO-I DOMEINBESCHRIJVING

<b>Informatica</b>	<b>Analyseren</b>	<b>Adviseren</b>	<b>Ontwerpen</b>	<b>Realiseren</b>	<b>Beheren</b>
<b>Gebruikersinteractie</b>	0	0	1	1	1
<b>Bedrijfsprocessen</b>	1	0	1	1	1
<b>Software</b>	2	3	2	2	2
<b>Infrastructuur</b>	1	1	1	1	1
<b>Hardware interfacing</b>	0	0	0	0	0



# HBO-I DOMEINBESCHRIJVING

Business IT & Management	Analyseren	Adviseren	Ontwerpen	Realiseren	Beheren
Gebruikersinteractie	1	2	1	1	1
Bedrijfsprocessen	3	3	3	3	3
Software	1	2	2	1	1
Infrastructuur	1	2	1	1	0
Hardware interfacing	0	0	0	0	0



## Beroepstaak

3. *Consequenties bestuderen van een (strategische) koerswijziging voor bedrijfsprocessen en hun informatievoorziening;*
2. *Vanuit de invalshoek van de informatievoorziening analyseren en beschrijven van bedrijfsprocessen, organisatie, gegevensstromen en procesbesturing. Knelpunten en oorzaakgevolgrelaties beschrijven;*
1. *De organisatie en de gegevensstromen/ informatievoorziening voor een enkel bedrijfsproces inventariseren en knelpunten en oorzaakgevolgrelaties beschrijven.*



# HBO-I DOMEINBESCHRIJVING

Business IT & Management	Analyseren	Adviseren	Ontwerpen	Realiseren	Beheren
Gebruikersinteractie	1	2	1	1	1
Bedrijfsprocessen	3	3	3	3	3
Software	1	2	2	1	1
Infrastructuur	1	2	1	1	0
Hardware interfacing	0	0	0	0	0



**Beroepstaak → kennis en vaardigheden**

3. *Consequenties bestuderen van een (strategische) koerswijziging voor bedrijfsprocessen en hun informatievoorziening;*
2. *Vanuit de invalshoek van de informatievoorziening analyseren en beschrijven van bedrijfsprocessen, organisatie, gegevensstromen en procesbesturing. Knelpunten en oorzaakgevolgrelaties beschrijven;*
1. *De organisatie en de gegevensstromen/ informatievoorziening voor een enkel bedrijfsproces inventariseren en knelpunten en oorzaakgevolgrelaties beschrijven.*



# HBO-I DOMEINBESCHRIJVING

Business IT & Management	Analyseren	Adviseren	Ontwerpen	Realiseren	Beheren
Gebruikersinteractie	1	2	1	1	1
Bedrijfsprocessen	3	3	3	3	3
Software	1	2	2	1	1
Infrastructuur	1	2	1	1	0
Hardware interfacing	0	0	0	0	0



Beroepstaak → kennis en vaardigheden toetsen?  
3. *Consequenties bestuderen van een (strategische) koerswijziging voor bedrijfsprocessen en hun informatievoorziening*

## criterium

De analyse van de bedrijfscontext en bedrijfsprocessen is uitgevoerd

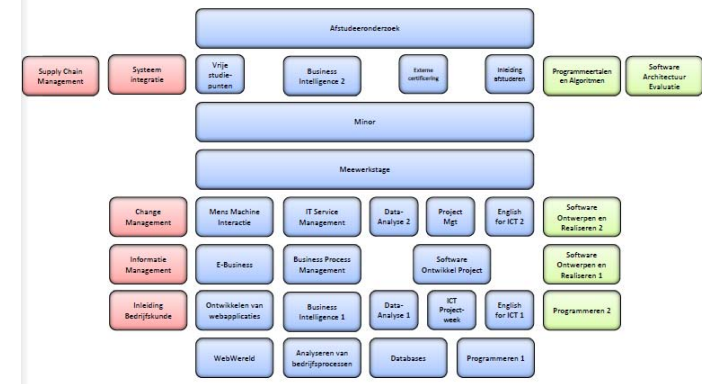
- voor een complexe bedrijfsomgeving
- voor verschillende stakeholders
- planmatig en op gestandaardiseerde manier vastgelegd en
- planmatig geverifieerd en gevalideerd



# NAAR CURRICULUMONTWIKKELING

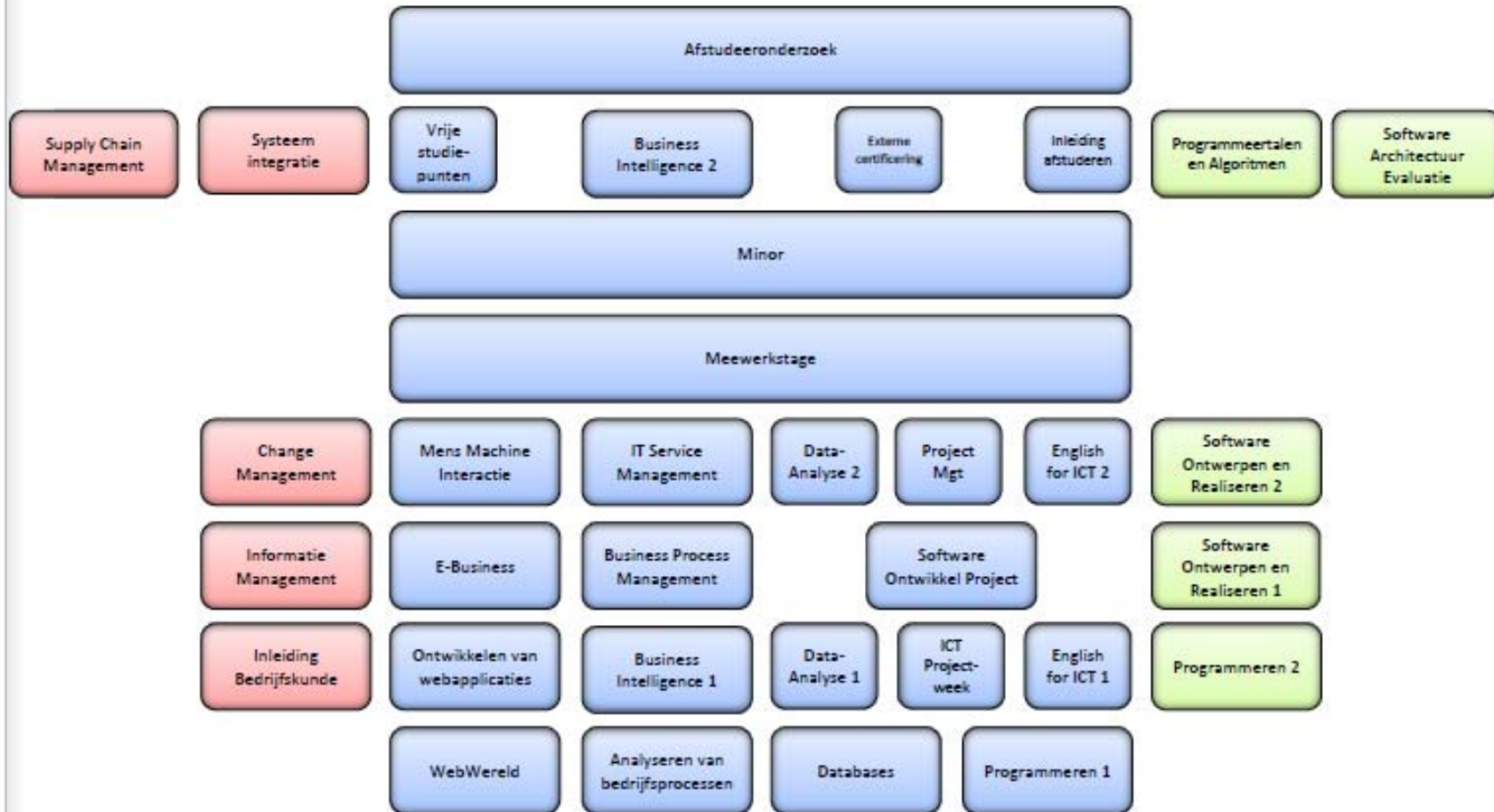
Business IT & Management	Analyseren	Adviseren	Ontwerpen	Realiseren	Beheren
Gebruikersinteractie	1	2	1	1	1
Bedrijfsprocessen	3	3	3	3	3
Software	1	2	2	1	1
Infrastructuur	1	2	1	1	0
Hardware interfacing	0	0	0	0	0

Informatica	Analyseren	Adviseren	Ontwerpen	Realiseren	Beheren
Gebruikersinteractie	0	0	1	1	1
Bedrijfsprocessen	1	0	1	1	1
Software	2	3	2	2	2
Infrastructuur	1	1	1	1	1
Hardware interfacing	0	0	0	0	0





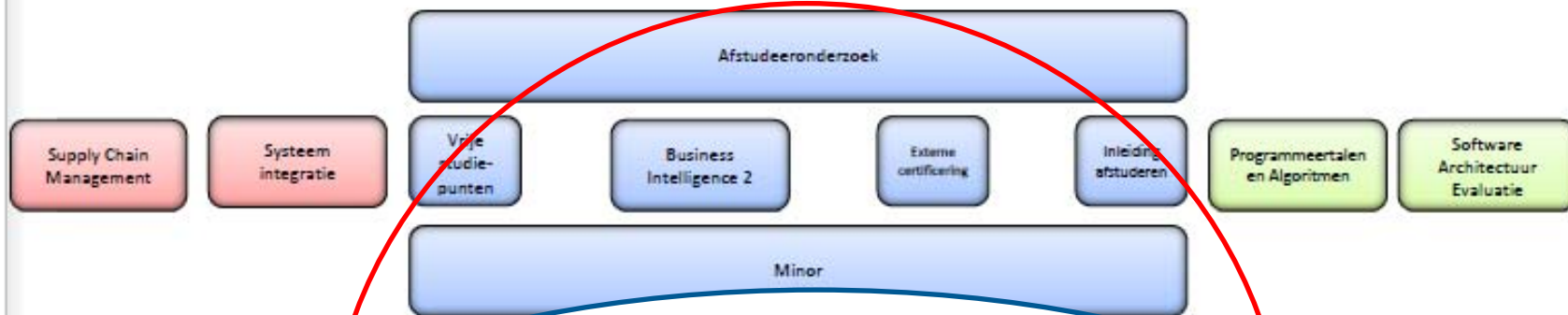
# OPLEIDINGSPROGRAMMA







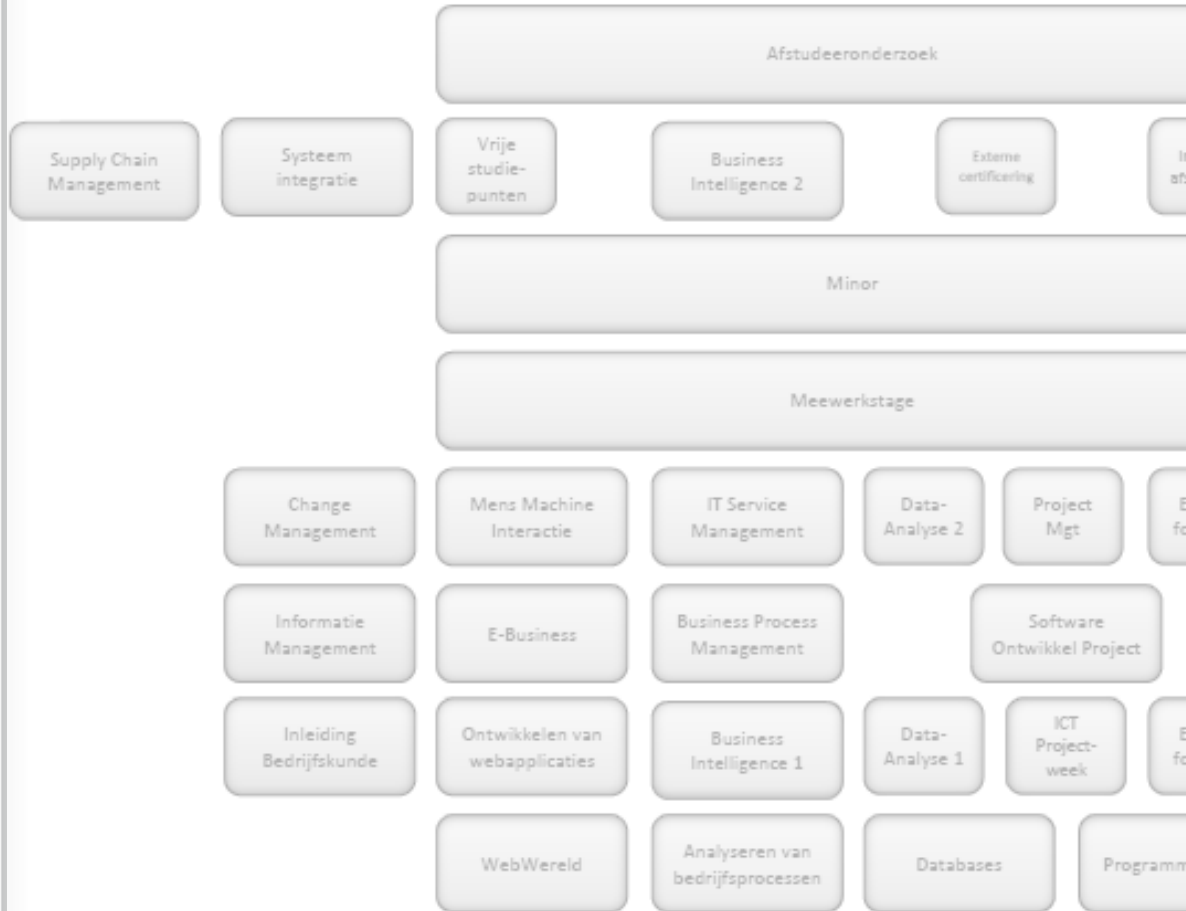
# GROOT DEEL GEZAMENLIJK



*het geheel van kennis, vaardigheden en attitudes van de beroepsbeoefenaar*  
bevat belangrijke deskundigheidsgebieden



# FOCUS VOOR I



**SOFTWARE**

**ATAM**  
**Programmeerparadigma's**  
**Algoritmie**

**UML**  
**SDLC**

- lineair
- Iteratief (SCRUM)

**Kwaliteit**

- ISO9216
- architectuur en design patterns
- frameworks

**Scripting**

**Relationele DB**

**Object oriëntatie**



# FOCUS VOOR BIM

**Ketenintegratie**

**Systeemintegratie**

- Web services

**Verandermanagement**

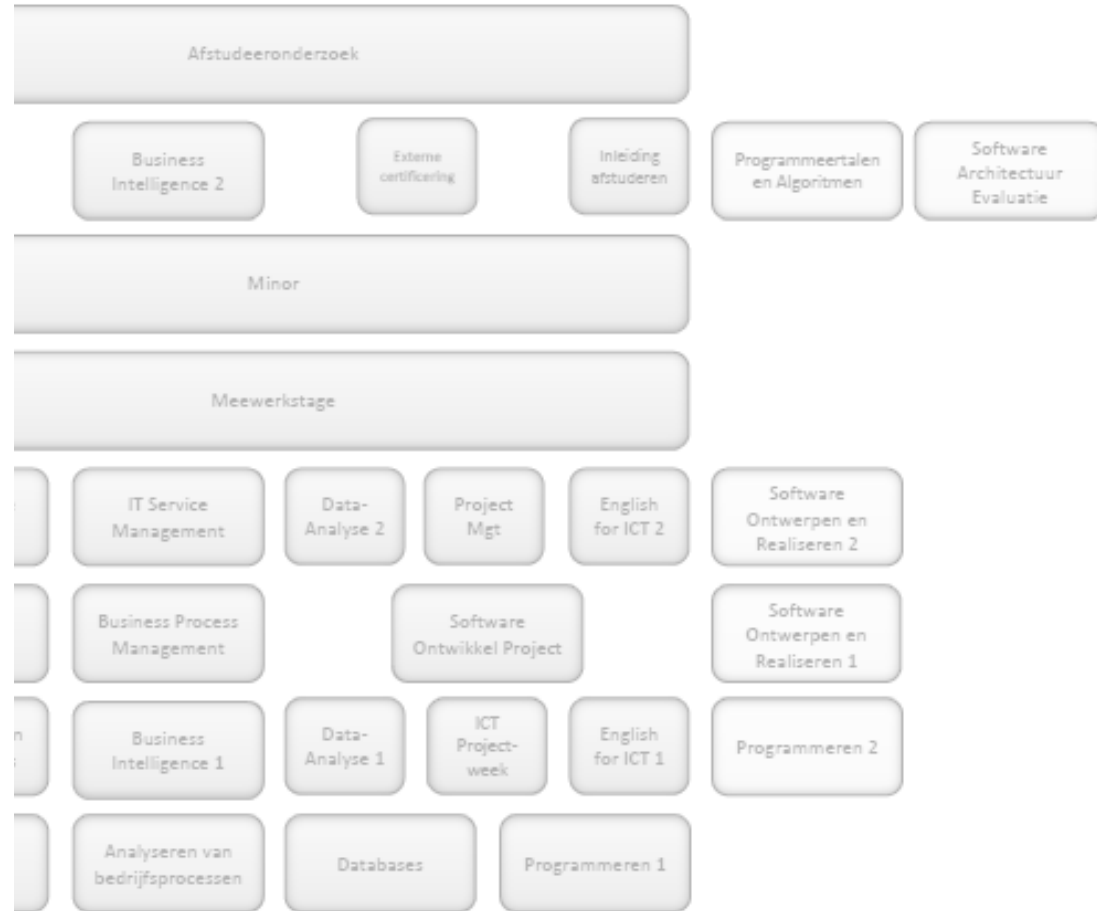
**Informatiemanagement**

- BiSL
- Informatieplan

**KPIs**

**Organisatiekunde**

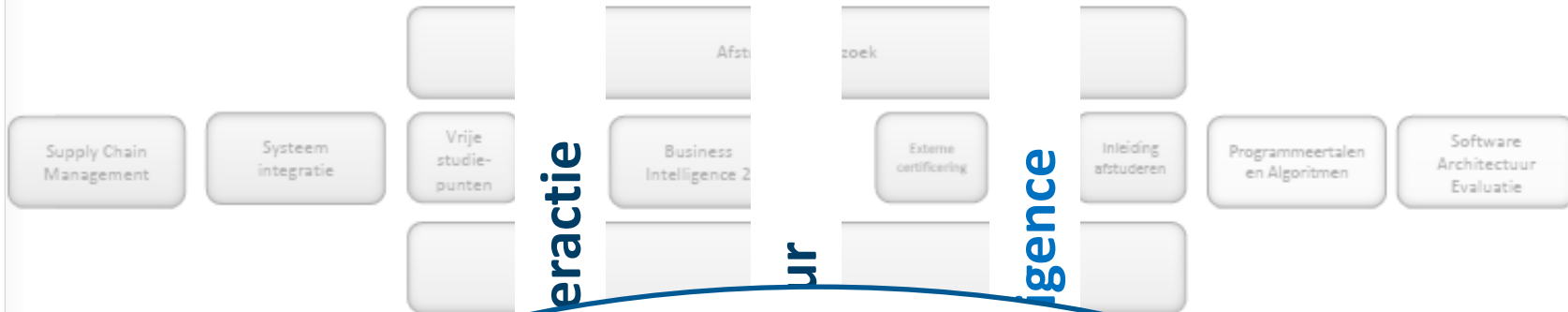
**Bedrijfsprocessen**



**Business proces mapping**



# FOCUS VOOR I EN BIM

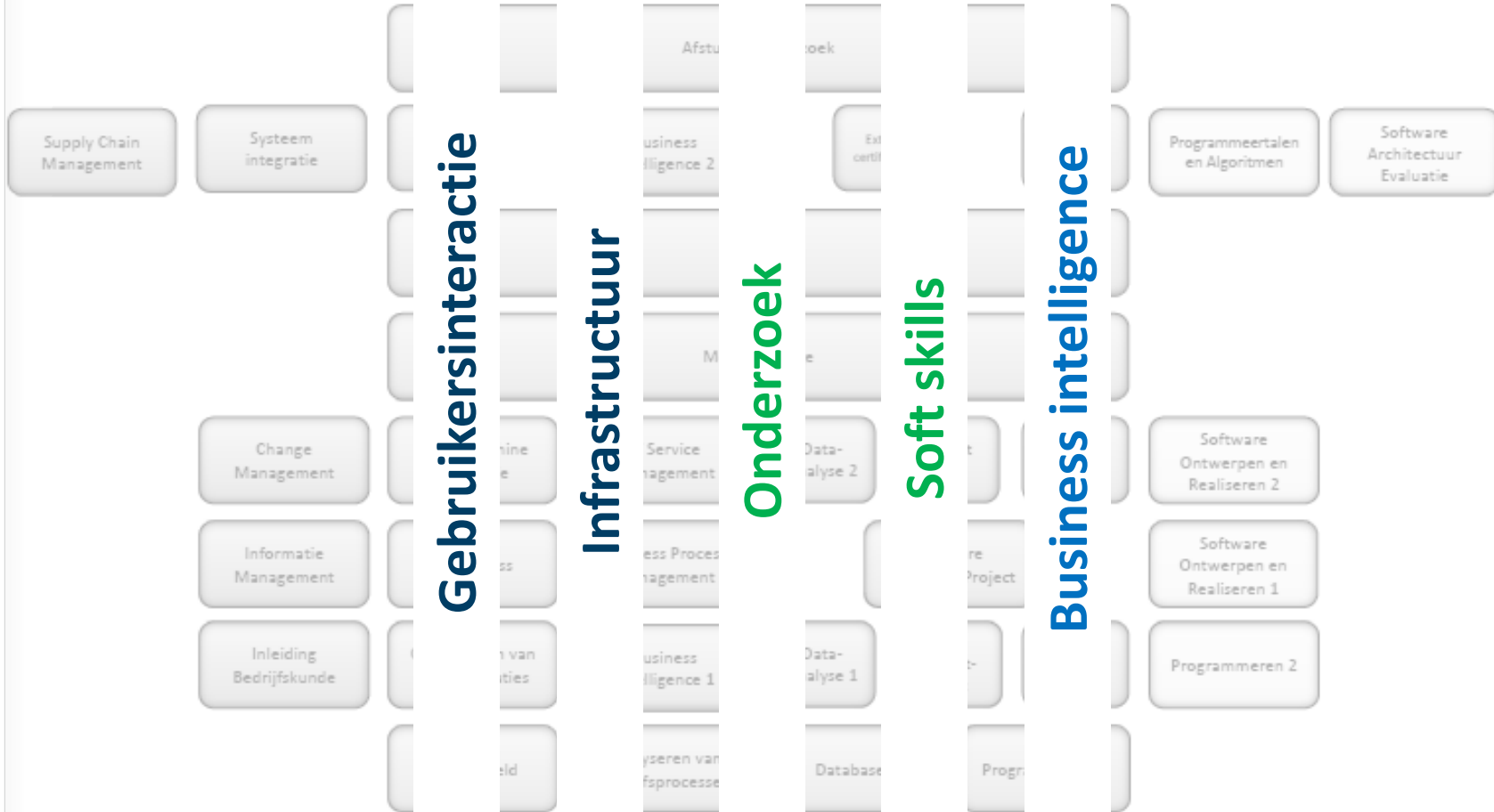


*het geheel van kennis, vaardigheden en  
attitudes van de beroepsbeoefenaar*

bevat belangrijke deskundigheidgebieden



# FOCUS VOOR I EN BIM





# ONDERZOEK EN SOFT SKILLS

Business IT & Management	Analyseren	Adviseren	Ontwerpen	Realiseren	Beheren
Gebruikersinteractie	1	2	1	1	1
Bedrijfsprocessen	3	3	3	3	3
Software	1	2	2	1	1
Infrastructuur	1	2	1	1	0
Hardware interfacing	0	0	0	0	0



Beroepstaak → kennis en vaardigheden toetsen?  
3. *Consequenties bestuderen van een (strategische) koerswijziging voor bedrijfsprocessen en hun informatievoorziening*

## Criterion

De analyse van de bedrijfscontext en bedrijfsprocessen is uitgevoerd

- voor een complexe bedrijfsomgeving
- voor verschillende stakeholders
- planmatig en op gestandaardiseerde manier vastgelegd en
- planmatig geverifieerd en gevalideerd



# VERANTWOORDING

Afstuderen I (Software) of BIM (Bedrijfsprocessen):

- alle competenties op juiste niveau realiseren
- voorwaardelijk zijn Gebruikersinteractie en Infrastructuur: tijdens de opleiding al bewezen
- zelfstandig toepassen tijdens het afstuderen binnen een bedrijfscontext voor Software, respectievelijk Bedrijfsprocessen

Verantwoording eindtermen behalen opgesplitst:

- t/m semester 7 behaald (1)
- geïntegreerd in de bedrijfscontext (2)

Eenvoudig afstudeeropdrachten te scopen



# VERANTWOORDING

## Onderwijsontwikkeling

Voor de docent: [Synopsis](#)

- van (beroepstaak) criteria (abstract) naar leerdoelen (concreet)
- van leerdoelen naar toetsplan
- van toetsplan naar leervaardigheden

Voor de student: Course reader





# STAND VAN ZAKEN (IST)

- Curriculum breakdown gereed voor review BVC
- Dekkingsmatrix in kaart
- Toetsplannen herzien
- Deskundigheidgebieden herzien
- Afstuderen (onderzoekscompetentie breakdown gereed)
  - [Deel 1](#) (HZ-breed)
  - [Deel 2](#) (opleidingsspecifiek)
- Soft skills?

		Business IT & Management																								
		Business Management (BMC)					Business Information Systems (BIS)					Business Analytics (BA)					Business Innovation (BI)									
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
ICT Software Engineering	Analysen	1																								
ICT Software Engineering	Ontwerpen		1																							
ICT Software Engineering	Realiseren			1																						
ICT Software Engineering	Beheer				1																					



# RESUME

- Body of knowledge and skills (BoKS)
  - het geheel van kennis, vaardigheden en attitudes van de beroepsbeoefenaar; bevat belangrijke deskundigheidsgebieden
- HBO-i domeinbeschrijving
- Stand van zaken curriculumontwikkeling HBO-ICT



# VRAGEN?

**Mischa Beckers**

HZ University of Applied Sciences

Academie voor Technologie & Innovatie

HBO-ICT

Edisonweg 4

4382 NW Vlissingen

→ 0118-489367

→ [m.beckers@hz.nl](mailto:m.beckers@hz.nl)

[www.hz.nl](http://www.hz.nl)