



## 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.



## Informatiekunde, een avontuurlijk vak

D.A.C.M. Bakker

*Amsterdamse Academie voor Bank en Financien*

### **Inleiding**

Het vak informatiekunde in de propedeutische fase in het hoger onderwijs leent zich bij uitstek voor het bevorderen van een probleemgerichte, integratieve en communicatieve houding van studenten. Een dergelijke onderwijsopzet bevordert de deelname van meisjes aan het informatica-onderwijs en werkt mee aan het creëren van een actieve studie-houding.

### **Kern**

Vanuit verschillende invalshoeken wordt beargumenteerd waarom het vak informatiekunde geschikt is voor experimenten met onderwijsvormen.

### **Doelstellingen van het Hoger Onderwijs**

In de doelstelling van veel instellingen voor Hoger Onderwijs en zeker in de doelstelling van de Amsterdamse Academie is opgenomen dat de opleiding flexibele, multi-inzetbare, communicatief vaardige studenten moet afleveren, die kennis kunnen toepassen en problemen kunnen oplossen. Deze doelstelling moet enerzijds gerealiseerd worden door de opbouw van het curriculum, anderzijds moet zij gerealiseerd worden in het onderwijs zelf. De docent vervult hierin een zeer belangrijke taak. Het vak informatiekunde is uitermate geschikt om deze doelstellingen te realiseren in haar onderwijsaanpak.

### **Integratie van kritische studietaken in het propedeutisch jaar**

Vanuit de hoek van studentbegeleiding komt steeds sterker het geluid dat het studenten in het hoger onderwijs ontbreekt aan een aantal vaardigheden om goed te kunnen studeren. Waar in vroeger tijden voldoende tijd was om door schade en schande wijs te worden, wordt nu van studenten verwacht dat ze bij aanvang direct effectief kunnen studeren. Vaardigheden op het gebied van plannen, samenwerken, collegedictaat maken, kunnen als aparte studievaardigheidstaken aangeboden worden, maar beter is ze te integreren in het propedeutisch programma. Het vak informatiekunde is uitermate geschikt om dergelijke vaardigheden te integreren in haar onderwijs.

### **Onderwijs aan meisjes**

In het onderwijs in exacte vakken en zeker in het informatica-onderwijs is men zich zeer bewust van de negatieve uitstraling van deze vakken voor meisjes. Het huidige onderwijs in de exacte vakken legt teveel nadruk op rationele objectieve kanten van die vakken en vereist vaardigheden en eigenschappen die vooral jongens en in veel mindere mate meisjes hebben verworven. Daarom haken meisjes eerder af en zijn ze in het nadeel. Willen we meisjes meer betrekken bij het informatica-onderwijs dan zal het onderwijs zich moeten aanpassen. Uit universitair onderzoek naar gender inclusive science blijkt dat meisjes juist worden aangesproken door onderwijs dat creativiteit vraagt, divergent denken vereist, gericht is op samenwerken. Het doet een beroep op vaardigheden die bij de ontwikkeling van meisjes meer aandacht hebben gekregen. Door deze verschillen tussen studenten positief te waarderen en door in het onderwijs een gelijk beroep te doen op de verschillende sterke kanten van beiden, kunnen beiden zich volledig ontwikkelen. Het vak informatiekunde leent zich bij uitstek voor een aanpak waarbij een beroep gedaan wordt op deze verschillende inbreng.

### **Het vak informatiekunde als voorbereiding op de latere omgang met informatie in de beroepspraktijk**

In onderzoek naar succes- en faalfactoren bij de invoering van informatiesystemen en de daarbij behorende informatietechnologie wordt het gebrek aan communicatie tussen gebruiker en informaticus nog steeds genoemd. Het invoeren van veranderingen in organisaties, bij uitstek het geval bij informatiseringsprocessen vraagt om communicatie. Onderdeel van het vak informatiekunde moet dan ook zijn, het leren communicatief te zijn, kunnen onderhandelen, commitment kunnen bereiken etcetera. Inhoud en vorm zijn noodzakelijk één.



### **Implementatie van bovenstaande uitgangspunten in het informatiekunde-onderwijs van de Amsterdamse Academie**

In de lezing zal een korte schets gegeven worden van het vak informatiekunde aan de Amsterdamse Academie: waarin aandacht voor de onderwerpen die behandeld worden, de maatschappelijke context van het vak, uitleg van de gebruikte werkvormen, en aandacht voor het werken aan een branche-georiënteerde case. Ook zal ingegaan worden op de vaardigheden die studenten moeten ontwikkelen tijdens het maken van de case: plannen, samenwerken, werkafspraken maken, tekst op stellen, overleggen en onderhandelen, produktverzorging, probleem oplossen, presenteren.

Bijzonderheden ten aanzien van de onderwijs aan Amsterdamse Academie:

- gedurende propedeuse vijftientig procent van curriculum ingevuld door informatica-onderwijs
- in propedeuse ruime aandacht voor het systeemontwikkelingstraject
- vanaf eerste jaar een grote branche-georiënteerde case
- toetsing van kennis en toetsing op toepassen van kennis
- geïnstitutionaliseerde werkwijze, die ook in latere jaren wordt toegepast
- onderwijs dat ook meisjes aanspreekt.

De afgelopen vijf jaar is op de Amsterdamse Academie veel ervaring opgedaan met deze werkwijze. Bij binnenkomst zijn studenten niet erg gemotiveerd voor het vak informatiekunde. Een belangrijk item daarbij is dat studenten niet weten wat de praktische waarde is van de aangedragen stof. Door het werken aan een branche-gerichte case waarbij de theorie hen in staat stelt in grote lijnen problemen in organisaties te definiëren, wordt voor hen de kloof tussen theorie en praktijk gedicht. Voor de opleiders is het proces dat studenten daarbij doormaken even belangrijk als het produkt. Het maken van een planning, het kunnen oplossen van een conflict rondom samenwerking is een even waardevol leermoment als het maken van een juist activiteitschemaatje. Natuurlijk zijn er ook nadelen verbonden aan een dergelijke werkwijze. Het vraagt een zeer intensieve begeleiding en een grote inzet van docenten, studenten moeten met weinig bagage een moeilijke opdracht in korte tijd voltooien. Er kunnen daarom vraagtekens gezet worden bij de 'juistheid' van de oplossingen. Het ontwikkelen en bijsturen van het materiaal kost veel inspanning, de waardering van het vak door studenten komt pas veel later in de studie naar voren.

### **Slot**

Momenteel wordt, naar aanleiding van het HOI-rapport, voor het HBO een nieuwe leerlijn aangeboden. Inhoudelijk heeft deze lijn een sterke aanpak. Er wordt echter weinig gedaan om vaardigheden, die om de hierboven genoemde redenen vaardigheden zijn die in het vak informatiekunde zouden moeten thuis horen te integreren. Bij het overgaan van de meer traditionele AIV-benadering naar een moderne informatiekunde benadering, zouden docenten de kans moeten grijpen het onderwijs zodanig vorm te geven dat de afgestudeerde inderdaad de bagage heeft meegekregen waar de praktijk om vraagt.