



## 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 (NIOC2018, gehouden op dinsdag 6 en woensdag 7 maart 2018 jl. en georganiseerd door CVI i.s.m. NHL Stenden Hogeschool). Bij elkaar bijna 1450 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.

NIOC 2023 wordt gehouden op donderdag 30 maart 2023 in Emmen en wordt georganiseerd door NHL Stenden Hogeschool.

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.



## Kun je informatica-opleidingen classificeren?

Anneke E.N.Hacquebard, Fred Mulder, *Open universiteit, Heerlen*  
Dery Smeets, *Hogeschool Gelderland, Arnhem*  
Tinie Veenstra-Strijland, *Universiteit Nijenrode, Breukelen*

### Doel

Een nieuw classificatieschema (UCSIE) gebruiken als gereedschap bij het vergelijken van curricula in het informatica-onderwijs.

### Beoogd congresprodukt

Het resultaat van de bijeenkomst bestaat uit:

- de classificatie van onderdelen van curricula van een aantal opleidingen met behulp van het classificatieschema
- de rapportage over het proces om tot de classificatie te komen
- een vergelijking van de resultaten.

Het belangrijkste onderdeel van het congresprodukt is de rapportage over het proces dat doorlopen wordt om tot classificatie te komen. Er zal in gegaan worden op vragen als:

- was het classificatieschema geschikt om binnen een korte tijd onderdelen van curricula van opleidingen te classificeren om zo een onderlinge vergelijking mogelijk te maken?
- gaf het gebruikte bronnenmateriaal (gebaseerd op studiegidsen) voldoende informatie?
- konden onderdelen van het curriculum niet of moeizaam in een van de (sub)categorieën van het classificatieschema geplaatst worden?

### Opzet en werkwijze

De sessie begint met een toelichting op het 'Unified Classification Scheme for Informatics Education' (UCSIE). Een combinatie van verschillende in het buitenland ontwikkelde classificatieschema's, zowel voor het classificeren van informatica-onderwijs als informatica-literatuur, vormen het fundament onder UCSIE. Geen van deze schema's was breed genoeg opgezet om alle onderdelen van het informatica-onderwijs, die tijdens een eerste globale inventarisatie van het Nederlandse hoger informatica-onderwijs aan het licht kwamen, te beschrijven. Met behulp van een database zijn de onderdelen van de verschillende schema's geïnventariseerd en geordend. Hierdoor ontstond een overzicht dat wel de breedte van het vakgebied beslaat. Dit overzicht is onderwerp van nadere studie en is een belangrijk referentiekader bij het definiëren van UCSIE. UCSIE is een schema met drie niveaus, waarbij op dit moment nog de Engelse terminologie gehanteerd wordt. Een equivalent met Nederlandse termen is in ontwikkeling.

|  |   |
|--|---|
| 1 Computer systems                           | 3 Information systems                               |
| 1.1. Hardware structures and digital systems | 3.1. Database and knowledge systems                 |
| 1.2. Computer architecture                   | 3.2. Information systems architecture               |
| 1.3. Interfacing and peripherals             | 3.3. Systems development                            |
| 1.4. Communication and networks              | 3.4. Information analysis and knowledge engineering |
| 1.5. Operating systems and system utilities  | 3.5. Human computer interaction                     |
| 1.m. Miscellaneous                           | 3.m. Miscellaneous                                  |
| 2 Software systems                           | 4 Context of informatics                            |
| 2.1. Programming languages                   | 4.1. Projects and management in informatics         |
| 2.2. Software architecture                   | 4.2. Domain specific and dedicated systems          |
| 2.3. Software engineering                    | 4.3. Informatics in organizations                   |
| 2.4. Artificial intelligence                 | 4.4. Informatics in society                         |
| 2.5. Theory of computation                   | 4.m. Miscellaneous                                  |
| 2.m. Miscellaneous                           |   |
|  | m Miscellaneous                                     |

*Indeling voor 'informatica' volgens UCSIE, eerste en tweede niveau*

Met UCSIE kunnen desgewenst ook andere leerstofgebieden, bijvoorbeeld wiskunde of economie, beschreven worden.

Na de toelichting op het classificatieschema gaan de deelnemers in kleine groepjes enkele (delen van) curricula (HBO) classificeren en met elkaar vergelijken. Als proefmateriaal worden curricula van drie typen opleidingen gebruikt:

| <i>NIOC-dimensie onderwijsinhoud</i> | <i>opleiding</i>                    |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| informatica                          | hoger informatica onderwijs (HIO)   |
| informatietechnologie                | technische computerkunde (TCK)      |
| informatiekunde                      | bedrijfs(kundige) informatica (BI). |

Voor het vergelijken van curricula is het nodig om per onderdeel van een curriculum te registreren:

- de classificatie volgens UCSIE
- de studielast
- de plaats (bijvoorbeeld studiejaar, semester) in het curriculum
- de onderwijsvorm
- het niveau (bijvoorbeeld elementair, specialistisch).

De groepjes discussieren vervolgens over:

- het gebruik van UCSIE bij het classificeren van onderdelen van de curricula
- de vergelijking van de onderdelen
- de vraag: kun je informatica-opleidingen classificeren?

Aan het einde van de sessie worden de resultaten van de deelnemers met elkaar vergeleken.

#### **Doelgroep en verwachte voorkennis**

Het classificatieschema is opgezet om een vergelijking mogelijk te maken tussen informatica-onderwijs op alle onderwijsniveaus. Hoewel bij deze sessie curricula van HBO-opleidingen gebruikt worden als proefmateriaal, is deze bijeenkomst bedoeld voor alle congresdeelnemers die geïnteresseerd zijn in het ontwerpen en vergelijken van curricula.