



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 (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 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

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.

Eerstegraads lerarenopleiding informatica

*Bert Zwaneveld, Open Universiteit
Betsy van Dijk, Universiteit van Twente*

CODI, bedoeld om met de invoering van informatica als keuzevak in de bovenbouw van havo en vwo voor bevoegde eerstegraads docenten te zorgen, is aan het eind van zijn looptijd. Het is nu dus het moment om tot een reguliere eerstegraads lerarenopleiding informatica komen.

Sinds ongeveer twee jaar is op initiatief van CODI een aantal mensen bezig de opzet en inhoud van die eerstegraads lerarenopleiding uit te denken. Dat werk is nu klaar. Zes universiteiten, die van Groningen, Utrecht, Nijmegen, Twente, Eindhoven en Delft (de laatste drie samenwerkend als de TULO, de Technische Universitaire Leraren Opleiding) willen graag starten. Hun bedoeling is om de lerarenopleiding informatica als een nieuwe 'track' naast hun andere bèta-tracks in te voeren. Inmiddels heeft het ministerie van OCW laten weten het goed doorstaan van de toetsen, 'toets nieuwe opleiding' door de Nederlands-Vlaamse

Accreditatieorganisatie en de doelmatigheidstoets door het ministerie, als voorwaarde voor erkenning van de komende, zogeheten educatieve master in informatica te vergen.

Recent hebben vertegenwoordigers van de genoemde instellingen besloten om de gang langs de accreditatieorganisatie en het ministerie te gaan maken. Zij zullen daarbij optimaal van elkaars en in CODI-verband opgedane expertise gebruik te maken. Als alles volgens plan verloopt kan dan op 1 september 2005 de reguliere eerstegraads lerarenopleiding informatica van start gaan.

Het ontwikkelde opleidingsmodel mikt op excellente informatici en excellente

leraren. Zonder hier op alle details in te gaan ziet de beoogde educatieve master in informatica er als volgt uit. De opleiding duurt twee jaar en is bedoeld voor mensen die bachelor (of science) in informatica zijn, dus zowel universitaire als hbo-bachelors zijn toelaatbaar. In de tweejarige masteropleiding gaat het om het verwerven van competenties op de volgende gebieden:

- het beroep van leraar
- de vakinhoud
- de vakdidactiek
- het schoolvak informatica en de ontwikkeling ervan
- persoonlijke competenties.

Over het geheel van de bachelor- plus masteropleiding gaat het om de volgende vakinhoudelijke competenties:

- software: programma's en algoritmieken
- gegevens: informatie- en kennissystemen
- hardware: machines en infrastructuur
- grondslagen
- (research en) development
- omgeving
- informatica als wetenschapsgebied.

Aan de vakdidactische kant gaat het om:

- vakdidactiek
- algemene didactiek
- schoolpracticum
- informatica-vakinhoud in relatie tot het schoolvak en de ontwikkeling ervan.

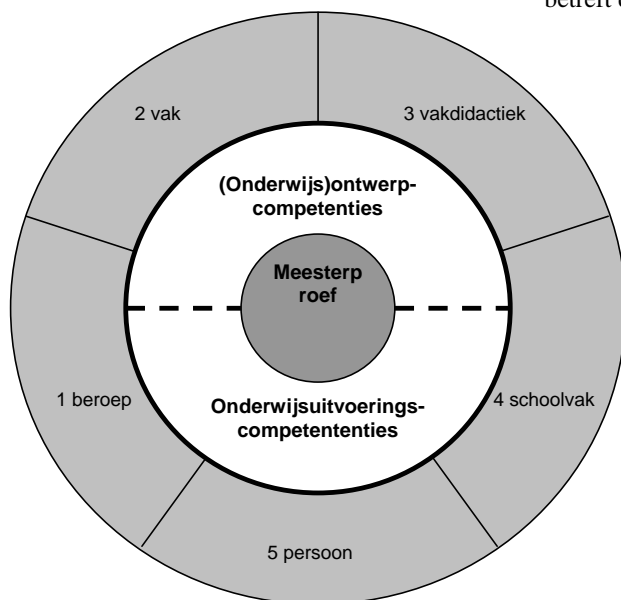
Bij de vakdidactiek en de schoolvakontwikkeling gaat het onder andere om de volgende thema's: didactiek van programmeren, van informatiesysteemontwikkeling, van gegevensbanken en SQL; het werken met websites als rode draad voor het praktische werk; leerstofordening rond informatica-begrippen; samenwerkend leren, groepswerk, zelfstandig leren; projectwerk en eventueel profielwerkstuk; computerpractica; demonstraties (vooral ook door leerlingen); visieontwikkeling, bijvoorbeeld op de verhouding tussen het alfa-, bèta- en gammakarakter van het vak; wat zijn de 'relatief constante' kernbegrippen en kernvaardigheden, en welke nieuwe ontwikkelingen moeten in het curriculum opgenomen worden; samenwerking met de andere schoolvakken; samenwerking met collega informaticadocenten van andere scholen voor voortgezet onderwijs (voor informatica als keuzevak zal er per school immers meestal één leraar zijn, zodat er

geen vaksectie informatica per school is, wellicht wel per groep van scholen).

Onderstaande figuur brengt het opleidingsontwerp in beeld.

De kern van de opleiding is de meesterproef: het leveren van een substantiële bijdrage aan de ontwikkeling van het schoolvak of de vakdidactiek. Dit betreft het ontwerpen, implementeren, evalueren en aanpassen van informaticaonderwijs. Door het uitvoeren van deze opdracht laat de aanstaande eerstegraads leraar informatica zien inderdaad competent te zijn voor het uitoefenen van zijn toekomstige beroep.

Vóór het uitvoeren van deze opdracht moet de aanstaande eerstegraads leraar informatica hebben laten zien dat hij beschikt over: voldoende ontwerp-/onderzoekskompetenties en over voldoende onderwijsuitvoeringscompetenties. Dit betreft de *binnenste schil*.



De *buitenste schil* is bedoeld om de leraar in opleiding waar nodig de competenties te laten verwerven die vereist zijn om de competenties van de binnenste schil en de kern met succes te verwerven.