



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

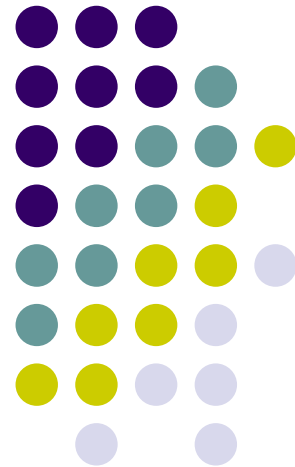
Reacties over de NIOC kennisbank en de inhoud daarvan kun je richten aan de beheerder:

R. Smedinga kennisbank@nioc.nl.

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.

De Start van Didactisch Onderzoek

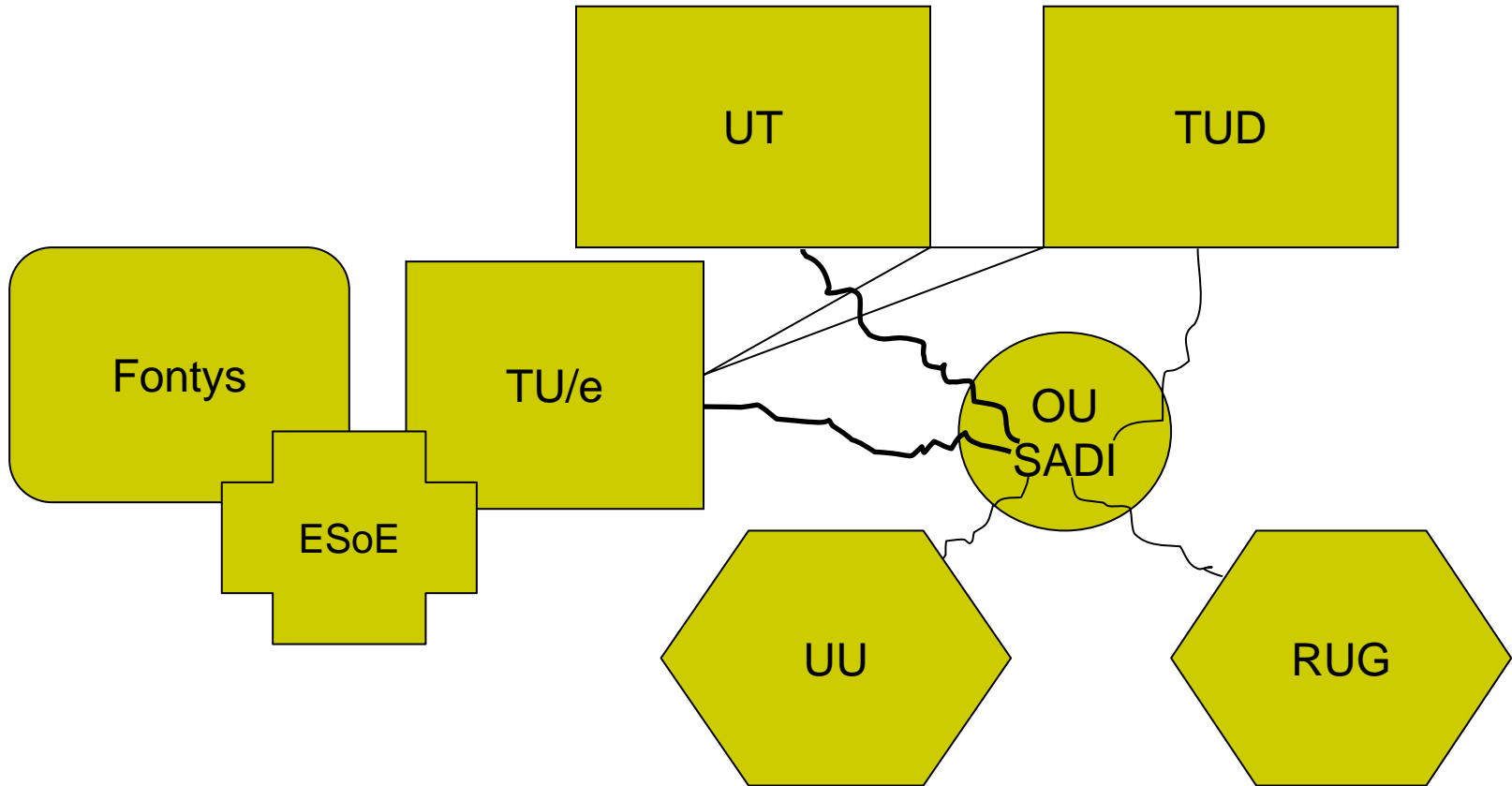
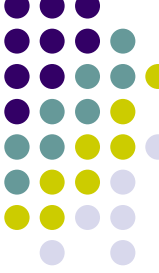
Bij de Lerarenopleiding
Informatica



Perspectief JP vanuit Eindhoven

SADI=Samenwerking Didactiek Informatica

ESoE=Eindhoven School of Education



Niveaus van Onderzoek

Model JP

- onderzoek
 - door studenten
 - onderwijskundig of didactisch perspectief
 - begeleiding door didactici
 - 9 erts
- Onderzoek
 - door didactici
 - vooral didactisch perspectief
 - begeleiding onderling
 - enkele didactici ('halve dag per week')
- **ONDERZOEK**
 - door promovendi:
 - vooral onderwijskundig perspectief
 - begeleiding door hoogleraren, lectoren, didactici
 - 4 jaar

Al deze typen onderzoek hebben hun eigen nut



Onderwijskundig Onderzoek

Model WJ



- **ONDERZOEK**

- Binnen universiteiten
- Theoriegericht
- Weinig invloed op de praktijk

- **Onderzoek**

- SLO, CITO, Onderwijskundige Diensten, etc
- Praktijkgericht
- Veel invloed op de praktijk

(Weinig onderzoek naar effecten van innovaties)

Ontwikkeling Onderzoeksprogramma bij de Lerarenopleiding



Vanuit velerlei kleine onderzoeken

- Wiskundendidactiek
- Natuurkundendidactiek
- Scheikundendidactiek
 - Communicatie
 - Informaticadidactiek

Naar overkoepelend programma bij SEC

Bepaald door programma ESoE (?)

- Professional Learning

Professional Learning promotieonderzoek

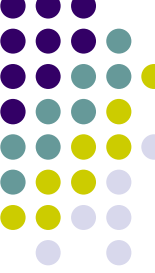


- Professionele ontwikkeling van leraren
- Science- en techniekeducatie

Concrete voorbeelden:

- Concept in context: innovatie scheikundecurriculum
- Cognitive load en realistisch wiskunde onderwijs
- Ontwikkeling van wiskundige routines: breukenlijn
- Asynchrone coaching met een oortje bij leraren in opleiding
- Invloed van vakcultuur op de profielkeuze

Nog geen informatica ...



Onderzoeksplan vanuit SADI

Randvoorwaarden:

- Aansluiting aan overkoepelend programma
- Aansluiting aan eigen expertise en interesse
- Aansluiting aan internationale thema's

Gekozen thema's:

- a. Begripsontwikkeling en niveaus van begripsbeheersing
- b. Begripsontwikkeling bij het programmeeronderwijs

SADI-onderzoeksplan, thema a

Begripsontwikkeling

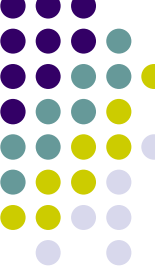


- (bèta-)kernbegrippen in INF
- niveaus van leerlingen in hun denken
- gewenste niveau (didactisch handelen)
- begripsontwikkeling bij docenten, invloed op leerlingen
- specifieke misconcepties informatica

Thema b: Begripsontwikkeling bij programmeren



- Kernbegrippen bij programmeren
- Begripsvorming
- Programmeermisconcepties
- Begripsontwikkeling: verbreding, verdieping, inkadering, verankering, operationalisering
- Gebruik bij probleem oplossen
- Invloed didactische werkvormen
- Invloed onderwijsmateriaal



Concrete voorbeelden en methodiek

- JP Begripsniveaus bij algoritmen
- NvD Beeld van leraren over programmeren

Methoden:

- Zowel kwantitatief als kwalitatief onderzoek; ook ontwikkelingsonderzoek (ontwerpen)

**MAAR HET ZAL NOG WEL ENKELE JAREN DUREN
VOOR HET GOED OP GANG IS
EN DE RICHTING DUIDELIJK IS**