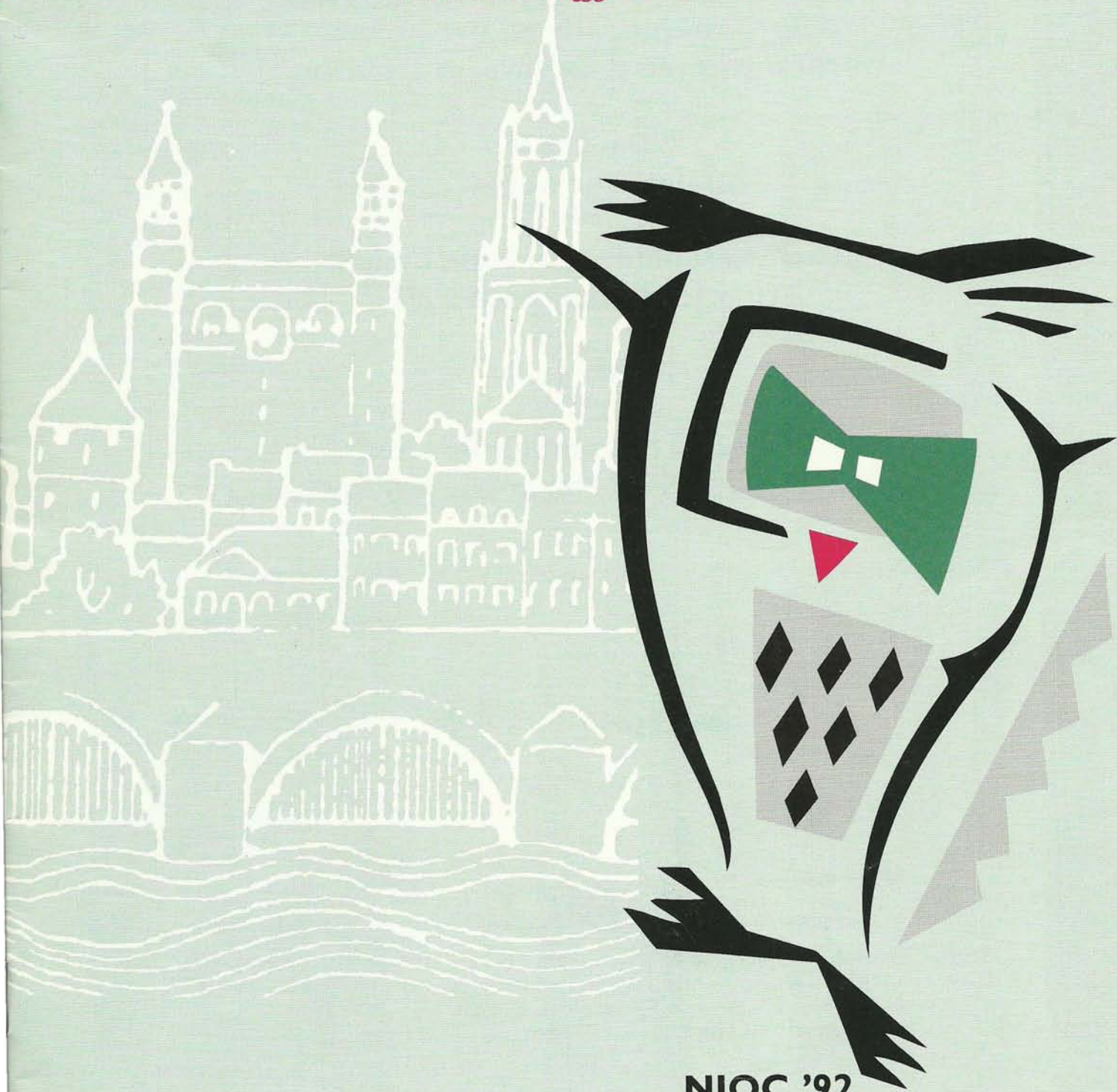


TWEEDE
NATIONAAL INFORMATICA ONDERWIJS CONGRES
congresbulletin 1
met inschrijfformulier



NIOC '92

Ou

— een initiatief van —

 **NGI**

10, 11 EN 12 MEI 1992

NaBoNT en PRESTO zijn hoofdsponsors van NIOC '92

IN MAASTRICHT

**"De beste cursussen op het gebied van
datacommunicatie en netwerken
worden gegeven door Impact Training."**

**"Dat zeg je,
omdat je er werkt..."**

**"Ach, bescheiden reclame maken
voor jezelf mag toch wel."**

"Mmm..."

**"En bijna niemand hoort het,
want Maastricht is al een beetje buitenland."**

IMPACT®

Impact Training, onderdeel van Impact Automatisering bv., de datacomdochter van PTT Telecom en BSO, is het kenniscentrum op het gebied van datacommunicatie en netwerken. Vraag uitgebreide informatie en een cursusoverzicht bij Impact Training, postbus 8214, 3503 RE Utrecht, telefoon 030 - 548 548, fax 548 500.

ORGANISATIE



COMITE VAN AANBEVELING

De organisatie van het NIOC'92 berust bij de stichting NIOC. Bestuursleden van deze stichting zijn:

Prof. Dr. Ir. K.L. Boon, voorzitter
M.M. Klumper-van der Weiden, secretaris
Mr.J. Hekkelman, penningmeester
Drs. Anneke E.N. Hacquebard, vice-voorzitter
R.H.A. Boerma RI, lid
M.C.A.C.J. 't Hooft, lid
Drs. H.C. Vrins, lid
Mr. C. Bode, raadgevend lid

De inhoudelijke aspecten van het NIOC'92 vallen onder de verantwoordelijkheid van de programmacommissie. Deze commissie is als volgt samengesteld:

Drs. Anneke E.N. Hacquebard, voorzitter
Jakob Brederveld
Dipl.-Math.Cecile K.M. Crutzen
Drs. Pieter G. Hogenbirk
Prof. Dr. Ir. Fred Mulder
Drs. Ruud G. Rooimans
Drs. Henk Stam
Ir. Tinie Veenstra-Strijland

Deze commissie wordt in haar werk ondersteund door de breed samengestelde NIOC'92 programmaraad.

Het adres van de programmacommissie is:
Programmacommissie NIOC'92
Keppelseweg 346999 AR Hummelo
telefoon: 08348-22591
telefax: 08348-2272

Het adres van het bestuur van Stichting NIOC is:
Stichting NIOC
M.M. Klumper-van der Weiden
Open universiteit
Postbus 2960
6401 DL Heerlen
telefoon: 045-762357

INHOUD

Geachte congresbezoeker	pag. 2
Hartelijk welkom	pag. 3
Drie dimensies	pag. 5
Een veelbelovend congresprogramma	pag. 6
Het programma van NIOC'92 in grote lijnen	pag. 7
Onderwijsvernieuwing en technologie	pag. 10
Nieuwe technologieën: achterblijven of bijblijven?	pag. 11
Informatiekunde en informatica in het voortgezet onderwijs	pag. 12
NIOC - succes en integratie	pag. 13
Programmaraad	pag. 14
De essaywedstrijd	pag. 16
Inschrijven voor NIOC'92	pag. 18
Inschrijfformulier	pag. 21
Hotelreservering	pag. 22

Prof. dr. Th.M.A. Bemelmans RI
Voorzitter Nederlandse Vereniging van
Registerinformatici

Prof. dr. A. Bosman
Voorzitter van het Nederlands Genootschap voor
Informatica

Drs. B. de Haan
Voorzitter College van Bestuur Open universiteit

Mr. Ph. J.I.M. Houben
Burgemeester van Maastricht

H.A.J. Kemner
Voorzitter HBO-Raad

Drs. H.J. Koenen
Voorzitter Stichting EXIN

Ir. W.C.M. van Lieshout
Voorzitter Vereniging van Samenwerkende
Nederlandse Universiteiten

Ing. E.M. Mastenbroek
Commissaris van de Koningin in Limburg

J.P. van Nieuwstadt
Voorzitter Vereniging van Opleidingsinstituten
voor Informatica

Ir. A.G. Noordam
Voorzitter afdeling Educatie van het Nederlands
Genootschap voor Informatica

Dr. ir. J.M.M. Ritzen
Minister van Onderwijs en Wetenschappen

T. Swaak
Voorzitter VIFKA

Drs. L.E.H. Vredevoogd
Voorzitter van het College van Bestuur van de
Rijksuniversiteit Limburg

P.H. van Zeil
Burgemeester van Heerlen

R. van Zwetselaar
Voorzitter COSSO



Als we terugkijken naar wat er allemaal gebeurd is op het gebied van informatica en onderwijs de laatste tien jaar, kunnen we trots zijn op het resultaat. In alle onderwijssectoren is een enorme inspanning geleverd, die ertoe heeft geleid dat de computer - of liever gezegd informatie- en communicatietechnologie - niet meer valt weg te denken uit het onderwijs. De meeste scholen beschikken inmiddels over computers, er is gestandaardiseerd en de nascholing van leraren is in volle gang. Voor alle sectoren is sprake van het omzetten van een wissel: van centrale besluitvorming naar decentrale ontwikkelingen binnen de school. Voor het hoger onderwijs speelde deze discussie circa zes jaar geleden in het verlengde van het SURF-plan en het HBO-beleidsplan. Voor het basisonderwijs en het voortgezet onderwijs is de vraag thans actueel. In het beroepsonderwijs is de wissel al getrokken doordat in het NaBoNT- en PRESTO-project de vraag van de instelling centraal is gesteld en de docenten en directies zelf inhoud geven aan het informatiebeleid.

De technologie verandert nog steeds. De vraag van de samenleving aan het onderwijs blijft dynamisch. In contacten met vertegenwoordigers van het bedrijfsleven kan weliswaar met voldoening worden vastgesteld dat er een achterstand is weggewerkt door het onderwijs, maar we zijn er nog steeds niet. De signalen die nu - zowel nationaal als internationaal - steeds sterker worden, wijzen erop dat het niet alleen om specialistische kennis en vaardigheden op het gebied van de informatietechnologie gaat in de zogenaamde informatiemaatschappij.

De technologische vernieuwing van productieprocessen in bedrijven en instellingen is méér dan de introductie van nieuwe kennis en vaardigheden. Vernieuwing brengt vrijwel altijd een andere wijze van werken én een andere verdeling van het werk met zich mee. Mede als gevolg van de ontwikkelingen van de technologie krijgt de vernieuwing met de daarbij behorende reorganisatie een permanent karakter. Hierdoor verandert het werk zodanig snel dat zich binnen de loopbaan van een werknemer meermalen structurele wijzigingen voordoen.

Dit heeft betekenis voor het gewenste profiel van de afgestudeerde. Het mag duidelijk zijn dat erg specifieke kennis betrekkelijke waarde heeft. Uit vele studies blijkt dat het vooral gaat om algemene eigenschappen. Communicatieve eigenschappen zijn van belang, omdat in wisselende omgevingen zal moeten worden samengewerkt aan vaak meer complexe systemen. Abstractievermogen is

wenselijk om de gevolgen van wisselende omstandigheden en omgevingen te doorzien. Ondernemingszin is nodig om handelend op te treden in risicovolle situaties. Een onderzoekende houding is nodig om technologie niet als probleem te zien, maar als een kans voor verbetering.

Het onderwijs zal de technologische vernieuwing ook als uitdaging moeten zien. Enerzijds om in te gaan op de specialistische onderwijsvraag, anderzijds om ook fundamenteel te doordenken hoe op dat tweede niveau van algemene vaardigheden de jeugd is voor te bereiden op de informatiemaatschappij.

Op het tweede Nationaal Informatica Onderwijs Congres zal veel gesproken worden over de specialistische kennis en vaardigheden. Ik verwacht dat er daarnaast ook voortdurend aandacht zal zijn voor de hierboven geschetste problematiek.

Drs. J. Wallage
Staatssecretaris van Onderwijs en
Wetenschappen



Drs. J. Wallage



Mag ik u als voorzitter van de Stichting NIOC hartelijk welkom heten. Bijna twee jaar geleden namen we afscheid in Maastricht. De zaal was stampvol en ik kan me de laatste woorden die uitgesproken werden nog goed herinneren: "Wellicht tot ziens!". Het woord "wellicht" bevreesde me natuurlijk. Gelukkig kan ik die vrees nu wegnemen: NIOC'92 komt er aan! En het lijkt me juist om op deze plaats vooral NaBoNT en PRESTO te danken. Zonder de enorme financiële steun van deze hoofdsponsors had ik misschien nog steeds de term "wellicht" moeten gebruiken.

Diegenen die NIOC'90 hebben meegemaakt zullen nauwelijks een uitleg nodig hebben over wat het NIOC-congres precies inhoudt. Voor nieuwkomers lijkt het verstandig om op deze plaats iets over de "sfeer" van NIOC te zeggen.

In een terugblik op NIOC'90 van Mulder en Veenstra-Strijland in het tijdschrift Informatie, wordt NIOC gepresenteerd als "een bruisende smeltkroes". Ik denk dat het een zeer juiste typering is. NIOC'90 trok circa achthonderd bezoekers en in zevenentwintig parallel-zittingen werden ongeveer tweehonderd bijdragen gepresenteerd. Een ware smeltkroes waarin de deelnemers van de ene naar de andere activiteit krioelden. Van een presentatie naar een minicursus, van een demonstratie naar een samenspraaksessie, van een "doe-het-zelf-bijeenkomst" naar een plenaire bijeenkomst. En 's avonds kon je de bekende gezichten aantreffen op het Vrijthof of op een van die vele andere heerlijke plaatsen in Maastricht. Maastricht als cultureel decor met een duidelijk bourgondische inslag en het MECC als congresgebouw met een geweldige allure, het zijn de onmisbare ingrediënten die veel congresgangers de vorige keer hebben aangesproken. We hopen dat de bezoekers van NIOC'92 een zelfde aangename ervaring te wachten staat. Mogen de weergoden ons gunstig gezind zijn.

Het woord smeltkroes haakt in ieder geval in op een uitdrukkelijk doel van NIOC: mensen met een verschillende achtergrond bij elkaar brengen en wel op een interesseveld met heel veel invalshoeken. In dit bulletin treft u een schema aan dat we veelvuldig gebruiken. NIOC als ontmoetingsplaats voor mensen die zich bezighouden met de onderwijsinhoud (bijvoorbeeld informatica, informatie-technologie of informatiekunde), de onderwijsuitvoering

(bijvoorbeeld gericht op de didactiek of op het ontwerpen van curricula) en dat in de reguliere of niet-reguliere sector.

Die ontmoeting is bij het vorige congres stellig voor velen een succes geweest. NIOC'90 is uitvoerig geëvalueerd en de driehonderdvijftig formulieren die zijn ingevuld tonen aan hoe men de congresformule gewaardeerd heeft. Enkele getallen. Ruim achtennegentig procent van de invullers vond het congres voor regelmatige herhaling vatbaar; we hopen al die mensen in ieder geval weer te begroeten. Bij vierennegentig procent van de invullers was men te spreken over de wijze waarop de onderwijsinhoud tot uitdrukking was gekomen en zevenennegentig procent van de invullers vond dat ook de dimensie onderwijsuitvoering op het congres goed aan bod was gekomen. De werkvormen die op het congres werden geïntroduceerd zoals "doe-het-zelf-bijeenkomsten" en minicursussen, werden door achtennegentig procent van de invullers positief gewaardeerd.

Was er misschien nog iets op te merken in negatieve zin, zo vraagt u zich misschien af? Jawel, op de vraag naar suggesties voor een toekomstig congres antwoordden veel invullers dat er minder parallelsessies zouden moeten zijn. Ook hoopt men dat op NIOC'92 het bedrijfsleven als afnemer van informatici, informatiekundigen en informatietechnologen nadrukkelijker aanwezig zou zijn.

Het is tevens van belang om te memoreren dat bij NIOC'90 een beurs - of beter een informatiemarkt - georganiseerd was. Een informatiemarkt waarop vijfendertig stands te bezichtigen waren. Ook dit jaar zal er weer een informatiemarkt aan NIOC verbonden zijn. We hopen dat naast de bekende commerciële instellingen ook niet-commerciële instellingen hun produkten zullen tonen. De overheid heeft de laatste jaren veel ondersteuning voor het realiseren van onderwijsprojecten gegeven en het is interessant om te zien welke resultaten met een enthousiaste inzet bereikt kunnen worden! Dit jaar zal er aandacht aan courseware worden besteed.

Tenslotte wil ik nog iets zeggen over de vraag of er de laatste twee jaar veel veranderd is. Doorgaans veranderen onderwijsvelden niet zo snel, maar ik meen oprecht te kunnen stellen dat er op ons gebied opmerkelijke veranderingen te constateren zijn. Laten we maar beginnen met op te merken dat de belangstelling van studenten voor informatica de laatste twee jaar opmerkelijk is

afgenomen. Wat zou de reden kunnen zijn? Sta me toe een voorzichtige poging te wagen. Als wordt opgemerkt dat er geen gebied is dat zulke snelle veranderingen te zien heeft gegeven als informatica, dan zou men dat nog als een understatement kunnen opvatten. Enorme technologische veranderingen - onder de noemer van "mainframe tot laptop"- en enorme software veranderingen -onder de noemer "van Cobol tot zoveelste generatie tools"- maken het moeilijk om een bepaalde opvatting over onderwijs op dit gebied te laten uitkristalliseren. Bovendien hebben veranderingsprocessen onmiddellijk invloed op ons taalgebruik. Vroeger leek de term "informatica" zo krachtig dat het een goed onderkomen bood voor veel ontwikkelingen. Helaas is dit niet meer zo. Informatica wordt - althans zo ervaar ik dit dikwijls - meer en meer als een dor theoretisch vak gezien waarvan de waarde in de praktijk kennelijk tanende is. Bovendien schijnt het meer en meer als een gebied voor techneuten te worden ervaren, en dat schijnt ook niet zo bevorderlijk te zijn voor de verkoop aan studenten.

Misschien is dit ook wel de reden dat andere termen op dit moment een beter leven beschoren zijn. Denk maar aan de vele informatiekundes en het begrip informatiseren. Het enige bindmiddel dat overblijft is het begrip informatie zelf. Dat is niet vreemd want mensen zijn en blijven bij uitstek informatiebewerkers. Natuurlijk, we hebben voedsel nodig om ons lichaam in stand te houden,

maar informatie is en blijft de hoofdschotel om ons geestelijk op de been te houden. Bij alles wat we doen speelt informatie een hoofdrol. Op dit moment klinkt dat als een vanzelfsprekendheid maar zo vanzelfsprekend is dat zeker niet.

De opkomst van met name de exacte wetenschappen heeft nooit het begrip informatie als bindend element gehad.

In tegendeel, bij deze wetenschappen speelde informatie nauwelijks een rol van betekenis. Begrippen als "beschrijven, verklaren, natuurwetten, het opstellen van de juiste theorie" zijn veel meer de bindende elementen bij deze vakken. Pas sinds Claude Shannon zijn we ons er van bewust dat informatie een begrip is dat nadere verdieping verdient. Niet alleen als filosofisch item, maar ook als een onderwerp waar de techniek kennelijk niet aan voorbij kan gaan.

Zo ziet u maar. Het vinden van namen is en blijft een hachelijk avontuur. NIOC staat voor Nationaal Informatica Onderwijs Congres en u voelt het al, die "I" voor "informatica" geeft te denken. Gelukkig beginnen termen als informatiekunde en informatietechnologie met "informatie". Laat dat dan ook ons bindmiddel zijn en laat het congres bij uitstek de gelegenheid zijn voor uw informatieoverdracht.

Tot ziens in mei!

Kasper Boon
Voorzitter Stichting NIOC



Kasper Boon

DOELGROEPEN

De congresdeelnemers zijn werkzaam in onderwijs of opleidingen in de informatica, informatiekunde, informatietechnologie of informatisering, en wel als:

- docent of opleider
- ontwikkelaar van onderwijs, cursussen of toetsen
- onderwijskundige of onderwijstechnoloog
- onderzoeker op het terrein van onderwijs
- onderwijsbeleidsmedewerker
- bedrijfsfunctionaris verantwoordelijk voor opleidingen
- opleidingsadviseur
- opleidings- of onderwijsmanager
- opleidingskundige
- medewerker van een exameninstituut, uitgeverij, vakorganisatie, arbeidsbureau en dergelijke.

Ook andere belangstellenden zijn van harte welkom op het NIOC'92.

De onderwerpen die bij het NIOC'92 aan bod komen kunnen uit drie invalshoeken bekeken worden: de inhoud van het onderwijs, de uitvoering van het onderwijs en de sector die het onderwijs verzorgt. Iedere bijdrage aan het NIOC'92 is te karakteriseren volgens deze dimensies.

De eerste dimensie is onderwijsinhoud. Het gaat om onderwijs in informatica, hier gebruikt als verzamelnaam. Onder deze algemene noemer vallen de volgende terreinen:

Informatica in engere zin (ontwerp en bouw van programmatuur, gegevensbanken, vertalers, informatiesystemen, kennissystemen en dergelijke; theoretische aspecten)

Informatietechnologie (ontwerp en bouw van apparatuur, digitale systemen, besturingssystemen, communicatiesystemen, computernetwerken en dergelijke)

Informatiekunde (toepassingen door combineren van informatica met andere kennisgebieden; voorbeelden: bestuurlijk, alfa/gamma, juridisch, agrarisch, medisch, bancaire, logistiek, technisch en dergelijke)

Informatisering (algemene-, elementaire- of basisvorming informatica, appreciatie-onderwijs, basistraining, pakketgebruik en dergelijke).

onderwijsinhoud

informatica

informatietechnologie

informatiekunde

informatisering

NIOC

organisatie en beleid

technologie

didactiek

curriculum

onderwijsuitvoering

De tweede dimensie omvat uitvoering van het onderwijs. Dit betreft de volgende gebieden:

Curriculum (keuze van onderwerpen, leerdoelen, eindtermen, modulariteit, toetsing, praktijk en stage, functiegerichtheid, voorkennis, afstemming met andere gebieden en dergelijke.)

Didactiek (werkvormen, cases, leermiddelen, probleem-gestuurd onderwijs, bedrijfsopleidingen, afstandsonderwijs, open leren en dergelijke)

Technologie (computerondersteuning, (interactieve)video, audio, tele-educatie, electronic conferencing, intelligente tutorsystemen en dergelijke)

Organisatie en beleid (overheidsbeleid, beleid van het bedrijfsleven ten aanzien van scholing, afstemming tussen regulier en niet-regulier onderwijs, certificering en kwaliteit van opleidingen, organisatie van onderwijs en opleidingen en dergelijke).

scholing en training

hoger(beroeps)onderwijs

(lager en middelbaar)beroepsonderwijs

voortgezet onderwijs

onderwijssectoren

De derde dimensie heeft betrekking op de gebruikelijke verdeling van het onderwijs in sectoren. De volgende indeling wordt gehanteerd:

Voortgezet onderwijs (MAVO, HAVO, VWO)

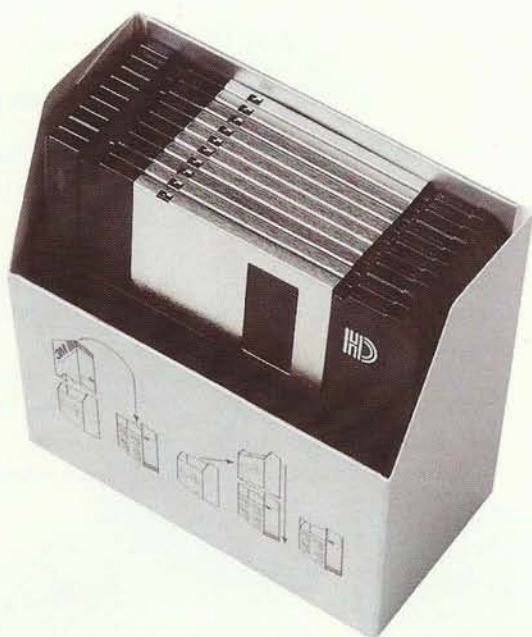
Lager en middelbaar beroepsonderwijs (regulier en niet-regulier onderwijs, LBO, MBO, leerlingenwezen, post MBO, PDI)

Hoger onderwijs (regulier en niet-regulier onderwijs, HBO, WO, AMBI, post hoger onderwijs, postdoctorale opleidingen)

Scholing en training (om-, bij- en nascholing, volwasseneneducatie, bedrijfsopleidingen en -trainingen).



Binnenkort kan het beroepsonderwijs lezen en schrijven met nieuwe technologieën.



De huidige technologische ontwikkelingen verlopen te snel om bij te houden. Zelfs voor het middelbaar en cursorisch beroepsonderwijs, dat juist grote waarde hecht aan de aansluiting met zijn omgeving.

Die aansluiting, daar draait het allemaal om. Met de arbeidsmarkt, met nieuwe technologieën en vervolgens met het lesmateriaal in de klas.

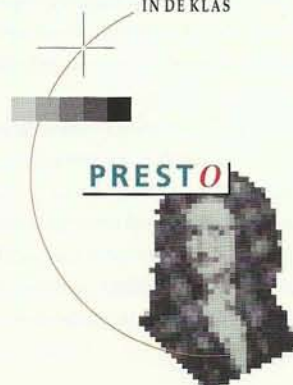
PRESTO helpt scholen uit het beroepsonderwijs bij het afstemmen van hun onderwijs op nieuwe technologieën. Met raad en daad, maar ook met geld. Zinnige suggesties vanuit de praktijk hebben door de financiële injectie van PRESTO een goede kans van slagen.

PRESTO wil, in samenspraak met de mensen in het beroepsonderwijs, de aansluiting met nieuwe technologieën niet missen.

Dan zit er maar één ding op: we gaan ons nu al afvragen hoe de klas van morgen er uit ziet. Misschien zonder d'aloude bordewisser. Maar met veel meer perspectief.

Wilt u weten wat PRESTO voor uw instelling kan betekenen, belt u dan naar 03405 - 71071.

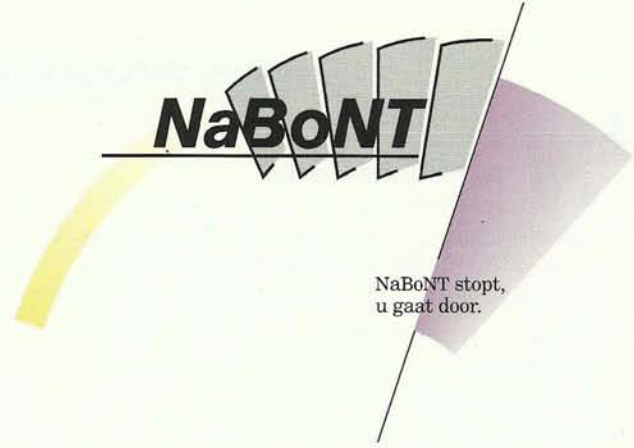
NIEUWE
TECHNOLOGIEËN
IN DE KLAS



NIOC'92, een uniek evenement

Het Nationaal Informatica Onderwijs Congres (NIOC) 1992 presenteert de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van informatica in het onderwijs. U kunt luisteren, maar ook actief deelnemen aan bijvoorbeeld doe-het-zelf-sessies en discussies. Daarnaast is NIOC'92 de plek om kontakten te leggen met cursusgevers en/of met instellingen uit het technisch beroepsonderwijs.

Kortom een uniek evenement voor een ieder die betrokken is bij informatietechnologie en onderwijs.



NaBoNT

NaBoNT stopt,
u gaat door.

Blijf bij kennis

Gratis deelname voor doelgroep NaBoNT

NaBoNT betaalt de entree ad. f550,- voor geïnteresseerden uit het beroepsonderwijs die tot de doelgroep van NaBoNT behoren. Reis-, verblijfs- en andere bijkomende kosten zijn echter voor eigen rekening.

Aanmelding NIOC'92

U kunt zich aanmelden voor NIOC'92 middels het inschrijfformulier dat in dit bulletin zit. Het ingevulde inschrijfformulier kunt u sturen naar het MECC/NIOC'92. Als u aangeeft voor NaBoNT-subsidie in aanmerking te (willen) komen, dan ontvangt uw school van Projektburo NaBoNT hetzij een Bericht van Bevestiging (BvB) hetzij een Bericht van Afwijzing (BvA). In dit bulletin treft u eveneens een hotelreserveringsformulier aan dat gestuurd kan worden naar het MECC/Hotelservice. De deelnemer krijgt het entreebewijs, de benodigde informatie en eventuele documentatie over hotelreservering rechtstreeks toegestuurd door het MECC.

Wilt u meer weten?

Informatie programma NIOC'92:

Programmacommissie NIOC'92, Telefoon (08348) 22 59

Informatie inschrijving en hotelreservering:

MECC, Telefoon (043) 83 83 83

Informatie over NaBoNT-subsidie:

Projektburo NaBoNT, Telefoon (070) 352 86 86



EEN VEELBELOVEND CONGRESPROGRAMMA



Enthousiaste reacties

Er is enthousiast gereageerd op de oproep voor congresbijdragen die in december en januari op grote schaal verspreid werd. Dit leverde eind januari ongeveer tweehonderdvijftig voorstellen voor congresbijdragen op van een groot aantal personen, universitaire instituten, hogescholen, middelbaar- en lager beroepsonderwijs, voortgezet onderwijs, opleidingsinstituten, adviesbureaus, bedrijfsopleidingen, overheid, bedrijven, speciale projecten, onderzoek van het onderwijs enzovoorts. In de loop van februari beoordeelt de programmacommissie de voorstellen; daarna krijgen de geaccepteerde bijdragen een plaats in het programma van maandag 11 mei of dinsdag 12 mei. De programmaraad, een breed samengesteld college, staat de programmacommissie ter zijde en heeft een adviserende stem met betrekking tot de inhoudelijke kant van het programma. Het geheel van ingediende voorstellen voor congresbijdragen roept het beeld op van enthousiasme en gemotiveerdheid, van de implementatie van nieuwe ontwikkelingen in het onderwijs op verschillende niveaus, en van vakmanschap.

Individuele route van de congresdeelnemer

Congresdeelnemers ontvangen bij aankomst in het MECC een map met samenvattingen van de inhoud van de onderdelen van het programma. U kunt dan uw keuze maken en zo uw eigen route door het programma samenstellen.

Op het congres kunt u kennisnemen van allerhande zaken. U kunt presentaties en demonstraties bijwonen.

Daarnaast zijn er mogelijkheden om zelf actief te zijn bij het werken aan een congresprodukt tijdens doe-het-zelf-sessies. U werkt in een groep, onder begeleiding, aan bijvoorbeeld een opdracht of een casus.

Tijdens een minicursus behandelt iemand een actueel onderwerp, of een specifieke toepassing. De discussies die tijdens samenspraaksessies gevoerd worden, vormen de basis voor de aanbevelingen die NIOC'92 aanbiedt aan de overheid, aan instanties en aan de pers. In een samenspraaksessie ontstaat een discussie tussen een forum en congresbezoekers. De beleidsaanbevelingen van NIOC'90 worden tegen het licht gehouden. De discussie gaat over één of meer thema's of heeft betrekking op een onderwijssector.

Een blik vooruit

De verdeling van de bijdragen over de - elders in dit bulletin beschreven - dimensies

onderwijsinhoud, onderwijsuitvoering en onderwijssector, is evenwichtig. Dit betekent dat een breed scala van disciplines, deskundigheden en interesses op het congres vertegenwoordigd is. Het biedt u de mogelijkheid om over de grenzen van uw eigen werkkterrein heen te kijken. U kunt een indruk krijgen van ontwikkelingen op andere, al dan niet aan uw eigen werkkterrein verwante, gebieden.

Het NIOC'92 is een unieke kans om met collega's van gedachten te wisselen, om inspiratie op te doen, om initiatieven te nemen die wellicht na het congres gecontinueerd kunnen worden.

Op het congres zal blijken dat het onderwijs alert reageert op, en zich bewust is van,11

de snelle veranderingen die het vakgebied van de informatica, de informatiekundes en de informatietechnologie doormaken. Twee jaar na het vorige NIOC willen weer veel mensen bekendheid geven aan de ontwikkelingen in en rond het informatica-onderwijs waar ze bij betrokken zijn. Kortom, het bruist van de activiteiten. Er zijn sessies met een op de praktijk gerichte achtergrond, met een meer theoretische inslag en rond de hulpmiddelen. Met andere woorden, iedereen die op de één of andere manier bij onderwijs in informatica betrokken is, kan veel van zijn gading vinden in het programma van het NIOC'92.

Anneke E.N. Hacquebard
Voorzitter programma-
commissie NIOC'92



Drs. Anneke E.N. Hacquebard



HET PROGRAMMA VAN NIOC'92 IN GROTE LIJNEN

Zondag 10 mei:

- 14.30 uur tot 18.00 uur Registratie en in ontvangst nemen van de NIOC'92 congresmap.
- 16.00 uur tot 17.30 uur De voorzitter van de Stichting NIOC, prof.dr.ir.K.L. Boon heet deelnemers en gasten welkom op het NIOC'92. Enkele belangrijke sprekers zetten luister bij aan deze welkomstceremonie. De voordrachten van deze middag zijn ook voor de begeleidende partners interessant.
- 14.30 uur tot 17.30 uur Informatiemarkt.
- 17.30 uur tot 20.00 uur Informeel samenzijn van deelnemers en gasten.
Onder het genot van een hapje en een drankje ontmoeten congresbezoekers en hun partners elkaar.

Maandag 11 mei:

- vanaf 9.00 uur Registratie en in ontvangst nemen van de NIOC'92 congresmap voor congresdeelnemers die op maandag arriveren.
- 10.30 uur Plenaire openingssessie.
Op maandagochtend 11 mei begint het congres met een welkomstwoord.
Een gezaghebbende spreker geeft zijn visie op informatica en onderwijs.
- 11.50 uur Toespraak door de Staatssecretaris van Onderwijs en Wetenschappen Drs. J. Wallage.
- Rond het middaguur kiezen congresbezoekers afwisselend voor een bezoek aan een parallelzitting of de lunch.Parallelsessies bezoeken betekent presentaties, doe -het-zelf sessies, minicursussen of postersessies bijwonen.
- 12.25 uur Parallelsessies.
- 12.25 uur tot 14.00 uur Lunch.
- 13.30 uur Parallelsessies.
De middag kunnen congresdeelnemers besteden aan het bijwonen van de parallelzittingen van hun keuze.De pauzes lenen zich voor een bezoek aan de informatiemarkt of een gesprek met andere congresdeelnemers.
- 16.15 uur Samenspraaksessies.
Tijdens een aantal samenspraaksessies staan stellingen over een thema of onderwijssector centraal. Een forum van deskundigen geeft een toelichting. Congresdeelnemers discussiëren met elkaar en met het forum. Als slot van de samenspraaksessie worden aanbevelingen geformuleerd.
- 17.00 uur De eerste congresdag wordt besloten met een plenaire zitting.
- 9.00 uur tot 16.30 uur Informatiemarkt.

Dinsdag 12 mei:

- 8.30 uur Ontbijtsessies.
Aan de ontbijttafels in het MECC discussiëren kleine groepen over een onderwerp.
- 9.30 uur Parallelsessies.
- 12.15 uur tot 14.00 uur Lunch.
- 13.45 uur Parallelsessies.
- 15.45 uur Slotzitting.
Feestelijk slot van het congres. Presentatie van de aanbevelingen van het congres. De prijswinnaar van de essaywedstrijd wordt bekendgemaakt. Een gloedvol betoog is het besluit van het congres.
- 17.00 uur Einde.
- 8.30 uur tot 16.00 uur Informatiemarkt.





Het zal inmiddels zo'n drie jaar geleden zijn dat de Open universiteit samen met de sectie Educatie van het NGI tot het initiatief kwam, een congres te organiseren dat specifiek op onderwijs gericht zou moeten zijn. De onderwijskundige invalshoek was daarbij inderdaad van zo groot belang dat de term "onderwijs" zelfs in de naamgeving zou worden opgenomen. De Open universiteit heeft dit initiatief steeds van harte ondersteund.

De Open universiteit richt zich zoals bekend primair op onderwijs. In tegenstelling tot andere universiteiten heeft de wetgever haar zuiver een onderwijskundige taak toebedeeld. Niet dat onderzoek niet toegestaan zou zijn, maar dan moet het wel om onderzoek gaan dat zich met name richt op onderwijskundige vernieuwing. Sinds kort kent de Open universiteit een speciaal centrum waar onderzoek op het gebied van onderwijsvernieuwing plaatsvindt. Dit centrum draagt de naam OTIC, een afkorting die staat voor Onderwijs Technologisch Innovatie Centrum. U ziet dat in deze naamgeving ook de term "technisch" voorkomt.

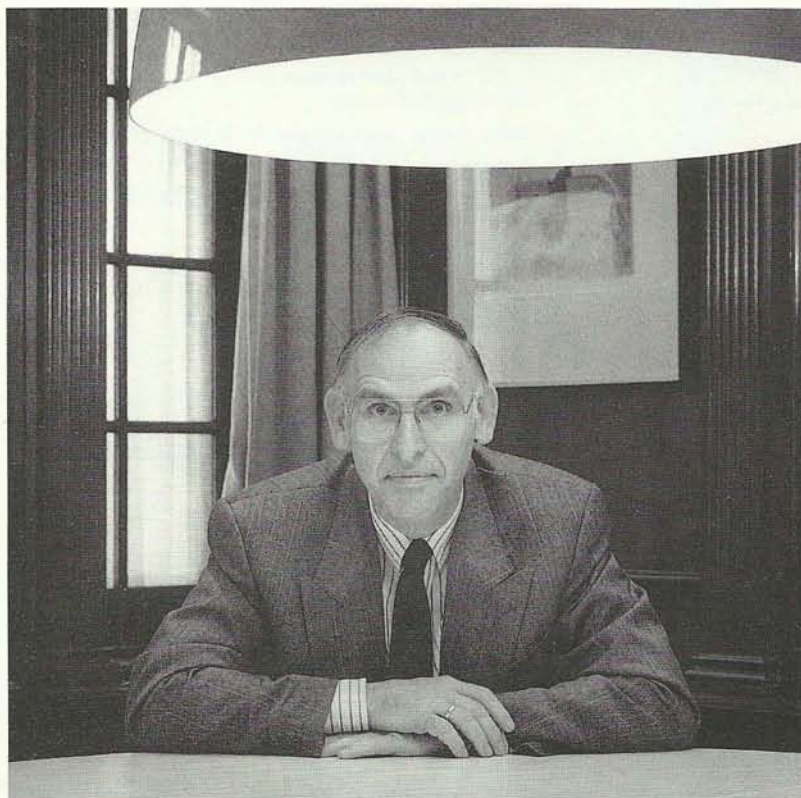
Het zal u niet verbazen dat ook bij technische innovatie de kracht van de informatica en de informatietechnologie van grote betekenis is. Dat maakt dat dit congres voor ons om zo te zeggen "dubbel" van belang is. Wij ondersteunen het congres niet alleen van harte omdat onderwijs in de gebieden informatica, informatietechnologie en informatiekunde onze aandacht vraagt, ook de nieuwe onderwijskundige technologieën die aan deze gebieden gekoppeld zijn, verdienen het om alle aandacht te krijgen.

De Open universiteit is als instelling voor hoger afstandsonderwijs in hoge mate afhankelijk van haar vermogen tot het voortdurend vernieuwen en verfijnen van onderwijstechnologische methoden. Naar ik begrepen heb is een van de doelstellingen van het congres, na te gaan hoe de samenwerking tussen reguliere en niet-reguliere onderwijsinstellingen zou kunnen verlopen. In ieder geval biedt het congres een platform waarbij het reguliere en het niet-reguliere onderwijs elkaar ontmoeten. Zo luidt een van de beleidsaanbevelingen van NIOC'90: "Samenwerking en onderlinge afstemming zijn gewenst tussen regulier onderwijs, geformaliseerd (op examens gericht) niet-regulier onderwijs en overig niet-regulier onderwijs (zoals bedrijfsopleidingen). Via een centraal meldpunt en een bulletin kan bekendheid worden gegeven aan nieuwe initiatieven op dit terrein".

Dat is een uitermate belangwekkend gegeven. In deze tijd past het niet meer om onderwijs eenvoudig op te splitsen in een regulier en niet regulier deel en het past al helemaal niet om elkaars onderwijs te negeren. Deze aanbeveling krijgt nog meer inhoud als we een tweede aanbeveling van NIOC'90 bekijken. Deze aanbeveling luidt: "Bevordert dient te worden dat de verschillende vormen van beroepsonderwijs/opleidingen (lager, midden, hoger: regulier, niet-regulier) zodanig op elkaar worden afgestemd, dat overstapmogelijkheden worden gecreëerd." In mijn ogen kunnen de beide beleidsaanbevelingen niet los van elkaar gezien worden. De Open universiteit, als instelling voor regulier onderwijs probeert in ieder geval meer oog te krijgen voor allerlei overstapmogelijkheden.

Het moge duidelijk zijn dat we weer zeer benieuwd zijn wat NIOC'92 zal opleveren. In ieder geval wensen wij de congresgangers een buitengewoon goed congres. Dat wil zeggen dat we hopen dat zowel inhoudelijke als sociale "beloftes" in vervulling zullen gaan!

Drs. B. de Haan
Voorzitter College van Bestuur
Open universiteit



Drs. B. de Haan

NIEUWE TECHNOLOGIEËN: ACHTERBLIJVEN OF BIJBLIJVEN?



Als iemand ergens ter wereld een nieuwe vinding doet, behoren wij ineens tot de categorie 'achterblijvers'. Een woord dat gek genoeg altijd met een waarderende toon wordt gehoord. Toch is de term voor veel mensen en organisaties een prikkel om een achterstand in te lopen. Nieuwe technologie houdt hen bezig.

In mijn werk ontmoet ik gelukkig veel van deze mensen. Heel vaak hebben zij een nieuwe technologie toegepast aan hun eigen werksituatie. Zij doen dan niet alleen een kunstje na, maar weten dit ook nog aan te passen aan hun eigen behoeften.

Veel toepassingen

Het is niet eenvoudig bij te blijven op het gebied van nieuwe technologieën. De vele toepassingen van een technologie blijven bovendien niet lang beperkt tot slechts één vakgebied, maar hebben de neiging zich te vervlechten met andere. Opleiders, die zich in die situatie een beeld willen vormen van de gevraagde vaardigheden van hun studenten over een aantal jaren, hebben het zeker niet gemakkelijk.

De achterstand die het beroepsonderwijs heeft ten opzichte van het bedrijfsleven op het gebied van nieuwe technologie kent een dynamisch karakter. Weliswaar wordt deze achterstand steeds kleiner, maar daartegenover staat dat deze inhaalrace ook geen einde kent. De beroepspraktijk is sterk in beweging. Voor het beroepsonderwijs gaat het erom aansluiting te houden bij de snelheid in de richting van die beweging.

Sterk in beweging

De brede introductie van informatietechnologie in het onderwijs kan nog iets meer betekenen dan alleen een instrument om studenten iets te laten zien van hun toekomstige beroepspraktijk. Deze technologie biedt mogelijkheden om nieuwe leerwegen in te richten als alternatief voor klassiek, frontaal onderwijs. Als daarmee de school voor studenten aantrekkelijker wordt, kan informatietechnologie een effectief marketingmiddel voor elke school zijn.

Ik hoop dat iedereen op het tweede Nationaal Informatica Onderwijs Congres gelegenheid vindt de betekenis van nieuwe technologie voor zijn of haar eigen beroepspraktijk te concretiseren.

R. Rapmund
Projectmanager
NaBoNT en PRESTO



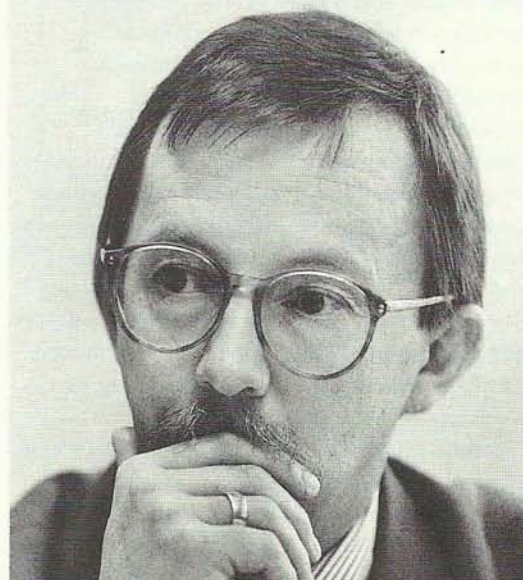
NaBoNT

Nascholing Beroepsonderwijs Nieuwe Technologieën, is een project van de ministeries van Onderwijs en Wetenschappen en Economische Zaken dat docenten in het beroepsonderwijs naschoolt op het gebied van nieuwe technologieën. Het projectmanagement wordt uitgevoerd door Twijnstra Gudde. Op 17 januari 1992 vond in het bijzijn van de minister van Economische Zaken, dr. J.E. Andriessen, de viering van de 40.000ste NaBoNT-cursist plaats. De oorspronkelijke doelstelling van 25.000 nageschoolde docenten is hiermee ruimschoots overschreden.

PRESTO

is een samenwerkingsverband van de ministeries van Onderwijs en Wetenschappen, Economische Zaken en Twijnstra Gudde. PRESTO is een overheidsprogramma dat gericht is op de toepassing van nieuwe technologieën in het Middelbaar en Cursorisch Beroepsonderwijs. De nadruk ligt hierbij op het vernieuwen en invoeren van lesmateriaal op het gebied van nieuwe technologieën en op het gebruik van geavanceerd lesmateriaal. Hierbij valt te denken aan computerondersteund onderwijs en multi-media. De afkorting PRESTO straalt dynamiek en onderwijsvernieuwing uit; formeel staat zij voor "Programma Effectieve Stimulering Nieuwe Technologieën in het Beroepsonderwijs". Het programma loopt tot eind 1993.

NaBoNT en PRESTO
zijn hoofdsponsors van NIOC'92.



R. Rapmund



Met gepaste eerbied dient u op de voorlichtingsavond van de middelbare school het computerlokaal te betreden. Zo'n vijftien computerschermen staren u aan, gevuld met een tekstverwerker, LOGO, een programma van Veilig Verkeer Nederland of de Reisplanner van de Nederlandse Spoorwegen. In dit lokaal zal uw dochter of zoon wegwijis worden gemaakt met computers en de school is er trots op.

Informatiekunde in de onderbouw

Op de meeste scholen voor algemeen voortgezet onderwijs wordt het vak informatiekunde gegeven. Met een aantal uren variërend van twintig uur (een half jaar in eerste of tweede klas, daarna wisselt de groep leerlingen) tot honderd-twintig uur (drie jaar lang één uur per week). Tot nu toe worden die lessen vaak gevuld met het wegwijis maken in MS-DOS, het aanleren van enkele pakketten, waarbij tekstverwerking en databases het hoogst scoren. Halverwege 1990 is na jarenlange discussies de Basisvorming in de eerste jaren van het voortgezet onderwijs goedgekeurd in de Tweede Kamer. Daarbij is een felle strijd om de uren voor de verschillende vakken gevoerd, die de overheid overigens slechts in de vorm van een adviestabel zal vastleggen. Dankzij een door vele individuen en organisaties ondersteunde actie heeft informatiekunde zijn zeer beperkte aantal aparte uren op deze adviestabel (twintig over de gehele periode van de basisvorming) weten te behouden, maar meer is er zeker niet uitgekomen.

In die basisvorming moeten de leerlingen voor informatiekunde voldoen aan een achttal kerndoelen. Voorbeelden zijn het kunnen geven van een functionele beschrijving van gegevensverwerkende systemen, het kunnen gebruiken van toepassingen van informatie-technologie en het kunnen aangeven van invloeden van informatietechnologie op verschillende sectoren in de samenleving. Deze doelen hoeven niet alleen in het aparte vak te worden nagestreefd, ze kunnen ook in andere vakken gerealiseerd worden (dit heet de integratie van informatiekunde of de informatisering in andere vakken). Uit onderzoek blijkt dat op dit moment nog maar mondjesmaat in andere vakken met de computer wordt gewerkt, laat staan dat er daadwerkelijk aan doelen uit de informatiekunde wordt gewerkt. De grote uitdaging voor de komende jaren zal dan ook zijn om het leergebied informatiekunde zodanig vorm te geven dat de meer conceptuele doelen in het aparte vak uitgewerkt worden en de meer op toepassingen gerichte vaardigheden in de andere vakken worden ondergebracht.

Informatica in de bovenbouw

Al zes jaar is het overheidsbeleid er op gericht een basisprogramma informatica in het begin van de tweede fase van het voortgezet onderwijs te plaatsen, gevolgd door vakgerichte aspecten van informatica in enkele examenvakken. Dat beleid is wel in kader gezet en uitgewerkt in allerlei projecten, maar slechts op een enkele plaats daadwerkelijk ingevoerd. Alleen bij natuurkunde en maatschappijleer zijn informatica-onderdelen in nieuwe examenprogramma's opgenomen, de voorstellen voor andere vakken en voor een apart basisprogramma in vierde klassen havo en vwo zijn in de bureaula gebleven.

Wel is er in de inmiddels beroemde nota voor de tweede fase, waarin de doorstroomprofielen zo'n belangrijke rol spelen, aandacht voor informatica, maar het moment waarop deze volledige herziening van de tweede fase zijn beslag zal krijgen, ligt nog ver weg.

Voor havo/vwo-scholen betekent deze onzekerheid over het algemeen: afwachten. Slechts enkele scholen slagen er in een goed programma informatica in de bovenbouw aan te bieden. De uitdaging ligt hier dan ook bij individuele docenten: hoe kan ik bij het ontbreken van regelgeving door de overheid toch een vak informatica van de grond krijgen, dat steun biedt voor informatietoepassingen in andere vakken en leerlingen goed voorbereidt op informatica-toepassingen in hun vervolgstudies.

De beleidsaanbevelingen van NIOC'90

Op NIOC'90 werden voor het voortgezet onderwijs een aantal beleidsaanbevelingen geformuleerd. De belangrijkste twee waren dat de overheid aan de ene kant besluiten zou moeten nemen over de manier waarop informatica/informatiekunde ingevoerd moet worden en daardoor sturing moet geven aan scholen en instellingen en dat scholen aan de andere kant een strategie zouden moeten ontwikkelen om te komen tot realisering van het gehele leergebied.

Voor de onderbouw is zo'n besluit inmiddels genomen en worden scholen gedwongen goed over de invulling van informatiekunde na te denken. Voor de bovenbouw blijft regelgeving uit; daar zullen scholen dus uit eigener beweging de voorbereiding op het informatietijdperk moeten vormgeven.

Ik ben benieuwd wat NIOC'92 overheid en scholen aan ideeën en stimulansen kan meegeven. Laat de mogelijkheid niet voorbijgaan om als docent of schoolleider in het voortgezet onderwijs de laatste ontwikkelingen te horen en mee te denken of bij te dragen aan de richting van informatie-technologie in het onderwijs van de jaren negentig. Kom net als in 1990 in groten getale naar NIOC'92!!



Pieter Hogenbirk





De stelling dat het niet-reguliere en het reguliere onderwijs een grote bijdrage hebben geleverd aan de implementatie van de informatietechnologie in zijn meest brede betekenis wordt vrijwel door niemand aangevochten. Vaak wordt echter deze bijdrage van het onderwijsveld als vanzelfsprekend beschouwd. Daarmee wordt onvoldoende onderkend dat de bijdrage van het onderwijs alleen tot stand kan komen door een grote inzet van velen op doorgaans vrijwillige basis. De vanzelfsprekendheid rond het onderwijsgebeuren brengt dan met zich mee dat de waardering voor de inzet niet wordt uitgesproken. Als voorzitter van het NGI wil ik deze omissie graag recht zetten en iedereen die een bijdrage heeft geleverd daarvoor bedanken. Dat geldt uiteraard in het bijzonder zij die dit tweede NIOOC organiseren en/of daaraan op één of andere wijze meewerken.

Uiteraard zijn er bij de ontwikkeling van programma's voor het onderwijs fouten gemaakt. Dat is een logisch gevolg van het feit dat bij het ontwerpen van elk produkt fouten worden gemaakt, zeker in een situatie waarin de omstandigheden die de vorm van het produkt bepalen voortdurend wijzigen. Dat was zeker het geval met de omstandigheden - de ontwikkelingen van de informatietechnologie - die bepalend waren voor de inhoud van de opgestelde onderwijsprogramma's. Aangezien die ontwikkelingen zeker nog niet zijn afgelopen blijft een discussie over verdieping, afstemming en integratie van deze programma's noodzakelijk. Dat laatste temeer omdat steeds vaker vragen worden gesteld over de effectiviteit van de tot nu toe gebezigde aanpak.

Details weglatend kan de gebezigde aanpak worden omschreven als de klassieke manier waarop het onderwijsgebied nieuwe ontwikkelingen verwerkt, namelijk door specialisatie. Er wordt een nieuw vakgebied, in ons geval de informatica, geïntroduceerd. Kennis betreffende dat vakgebied kan men verkrijgen door het als hoofd- of bijvak te kiezen. Integratie met bestaande vakgebieden tracht men te realiseren door specialisaties binnen de informatica of in het betrokken vakgebied. In dat laatste geval noemen we die specialisaties vaak informatiekunde, waarbij het daarbij gebruikte bijvoeglijke naamwoord verwijst naar het betrokken vakgebied. Het risico dat men met die specialisatie loopt is dat de integratie in vakgebieden wordt afgeremd, zo niet gestopt.

Door de ontwikkeling van de informatie-technologie is het aantal gebruikers (materiedeskundigen) van de faciliteiten die de technologie biedt zeer sterk toegenomen. Het is zeer de vraag of we met de gebruikelijke specialisatie die doelgroep nog kunnen bereiken.

Zoals Ph. Beekman in een kader van congresbulletin 2 van NIOOC'90

opmerkt: "Het vinden van een juiste balans tussen materie kennis en informaticakennis is het grootste managementprobleem op dit moment". Het is mede en vooral een managementprobleem omdat we in de onderwijsprogramma's daarvoor nog geen goede oplossingen hebben gevonden. Juist door het grote aantal faciliteiten dat wordt geboden is integratie in vakgebieden geen eenvoudige opgave. Het probleem wordt echter onderkend en een aantal mogelijke oplossingen zullen zeker op NIOOC'92 worden besproken.

NIOOC'90 was qua deelnemersaantal en inhoud een groot succes. Ik hoop dat dit ook het geval zal zijn met NIOOC'92. De noodzaak voor een verdere verdieping en afstemming van programma's is evident aanwezig. De leden van het NGI en het NGI zelf zullen graag meewerken om van het congres opnieuw een succes te maken.

Prof. dr. A. Bosman
Voorzitter NGI



Prof. dr. A. Bosman





PROGRAMMARAAD

J.J. van Amstel	Philips/Research
A.W.P. Bakkers	Universiteit Twente, Faculteit Elektrotechniek
Th.M.A. Bemelmans	Technische Universiteit Eindhoven, Faculteit Technische Bedrijfskunde
A.J.M. Beulens	Haagse Hogeschool, Sector Informatica Landbouwwuniversiteit Wageningen
M. van Biene-Hershey	Vrije Universiteit, ABN AMRO
H. Blankesteijn	STOASS
K.Th. Boersma	Instituut voor Kennissystemen, Rijksuniversiteit Groningen
M.H.M. Bollen	VALO wiskunde en informatica
J. Brederveld	Vereniging van Middelbare Technische Scholen
C.K.M. Crutzen	Open Universiteit, Technische Wetenschappen
J.J. Ehrhardt	PAO-Informatica
J.A.H.M. van der Elst	OCE Nederland BV, Afdeling Personeelsontwikkeling
H.K. Fraza	COBO projectenbureau
H. de Haan	Technisch College Ede
A.E.N. Hacquebard	Adviesbureau voor Informatica en Onderwijs
E.L.M. Haffmans	Hogeschool Gelderland
T. Hoenderkamp	HBO-Raad
P.G. Hogenbirk	PRINT/VO
J.J.A. Klingen	Hogeschool Utrecht
C. van Kralingen	MDGO College Amsterdam
H. van Leeuwen	Hogeschool Enschede, HIO
W.B.G. Liebrand	Rijksuniversiteit Groningen, Sociaal Wetenschappelijke Informatiekunde
T.A. Maas-de Brouwer	BSO, Instruction Technology
N.J.I. Mars	Universiteit Twente, Faculteit Informatica
J.J.G. van Merriënboer	Universiteit Twente, Faculteit Toegepaste Onderwijskunde
P.B. Morssink	Organisatieadviseur
F. Mulder	Open Universiteit, Technische Wetenschappen
Th.J. Mulder	Rijksuniversiteit Limburg
J.P. van Nieuwstadt	NOVI

Van 0 tot pc-be in 10 maanden

PBNA heeft nu een sneller en doelgericht alternatief voor de traditionele AMBI- en PDI-opleidingen: de Middelbare en Hogere Bedrijfsinformatica opleidingen (MBI en HBI). Studies die u in korte tijd opleiden voor veelgevraagde functies in de automatisering. Bijvoorbeeld die van pc-beheerder: in 10 maanden bij 20 uur studie per week. Maar ook bij minder studie-uren blijven deze opleidingen korter dan PDI of AMBI. Meer weten? Stuur de bon op of bel ons: 085 - 575911.

A. Ollongren	Rijksuniversiteit Leiden, Afdeling Wiskunde en Informatica
H.A. Plessius	Hogeschool Utrecht
T. Plomp	Universiteit Twente, Faculteit Toegepaste Onderwijskunde
F. Remmen	Remmen & De Brock
L.N.M. Remijn	Katholieke Universiteit Brabant
R.P. van de Riet	Vrije Universiteit Amsterdam
R.G. Rooimans	Corporate Education Consultancy
H.F. Ruinmans	Volmac Nederland bv
A. Schinkel	Nederlands Genootschap voor Informatica
J.P.H. Scholtes	Katholiek Pedagogisch Centrum
J.J. Snijder	IBM Nederland NV
H. Stam	PBNA
P.J. Stevens	Technische Universiteit Eindhoven, Faculteit Technische Bedrijfskunde
K. Tijdens	Universiteit van Amsterdam, Economische Faculteit
J.M.W. Timmers	Pedagogisch Technische Hogeschool
J. van Vaalen	Amsterdamse Academie
C.M. Veenstra-Strijland	Nijenrode, Universiteit voor bedrijfskunde
M. Vernooy-Gerritsen	Christelijk Pedagogisch Studiecentrum
G.A. Vonk	Rijksuniversiteit Utrecht
J. van Weeren	CITO, Instituut voor Toetsontwikkeling
IJ.H. van Weering	Stichting Leerplanontwikkeling
T.J. van Weert	Universiteit Nijmegen, Universitaire School voor Informatica
W.H. Weijdemaa-Pieterse	Algemene Hogeschool Amsterdam, Faculteit Onderwijs en Opvoeding
M.M.C. Wingen	Hogeschool Alkmaar, HEAO
J.L.J.M. van Wissen	Cap Gemini Pandata, Informatica Instituut
H.C. de Wolf	Open Universiteit, Onderwijstechnologisch Innovatie Centrum
G. de Zeeuw	Universiteit van Amsterdam, Instituut voor de Wetenschap der Andragogie

heerder den.

Stuur mij de gratis studiegids over
de verkorte automatiseringsopleidingen

☐ MBI ☐ HBI

Hr/mw:

Adres:

Postcode/Plaats:

4093

Stuur in open envelop (zonder postzegel) naar:
PBNA-Informatie, Antwoordnummer 1500, 6800 WC Arnhem.



BEROEPSOPLEIDINGEN
IN TECHNIEK, ECONOMIE EN INFORMATICA

Informatica-onderwijs in het jaar 2002

Tenminste één tevreden congresbezoeker

Eén congresbezoeker kijkt zeker voldaan en tevreden terug op het NIOC'90. Het is de inmiddels 18-jarige scholier Micha Savelsbergh. Hij werd de winnaar van de Volmac Essaywedstrijd en ging met een trofee en vijfduizend gulden naar huis.

Volmac Toptraining uit Utrecht heeft met plezier voor NIOC'92 de essaywedstrijd opnieuw geadopteerd. Waarom eigenlijk?

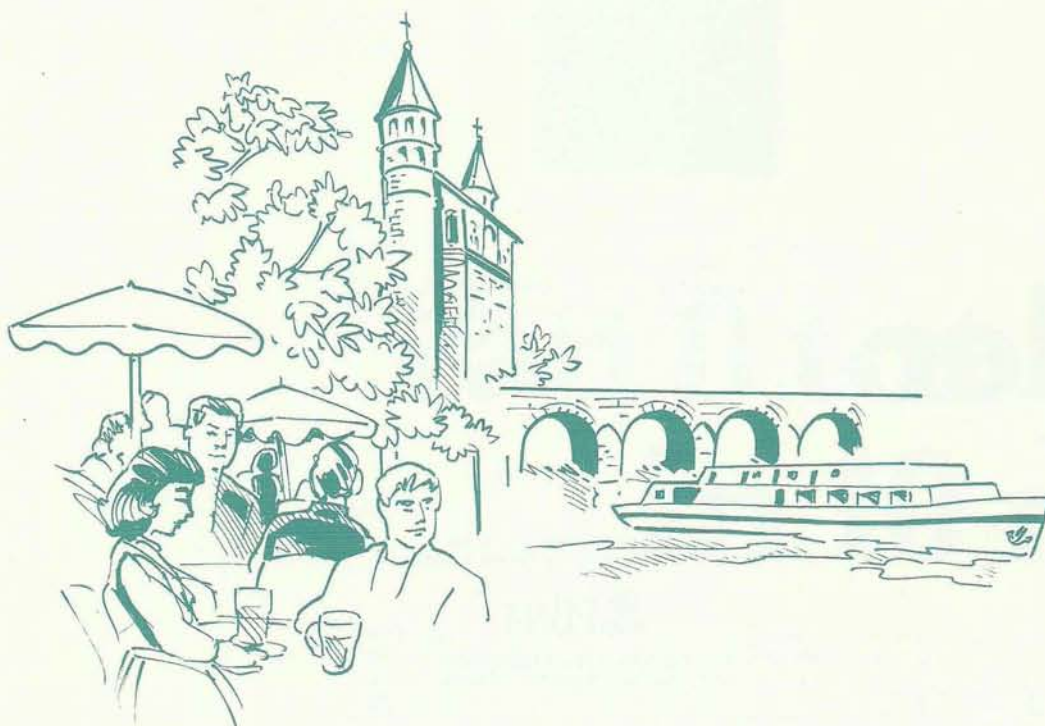
The future isn't what it used to be

We spreken met de directeur van Volmac Toptraining, Jop Duyvendak. 'Het informatica-onderwijs in Nederland bevindt zich in een fase van significante veranderingen. In toenemende mate beginnen informatietechnologie, opleidingskunde, didactiek en nieuwe media in elkaar te grijpen.' Hij vervolgt 'het reguliere onderwijs werkt hard aan verdieping, aan verfijning en aan kwalitatieve verbetering van de curricula. Het niet reguliere onderwijs formuleert nieuwe exameneisen en neemt initiatieven om te komen tot kwaliteitsnormen. Voor iedereen en ik bedoel echt iedereen, die op dit kruispunt van veranderingen opereert, is het ontwikkelen van een toekomstbeeld even interessant als noodzakelijk.' Want zegt hij afsluitend '...mensen moeten zich meer losmaken van het heden, immers: the future isn't what it used to be!' Voor hem en voor Volmac Toptraining is er aanleiding te over om de traditie van een dergelijke wedstrijd voort te zetten in de komende jaren.

De spelregels

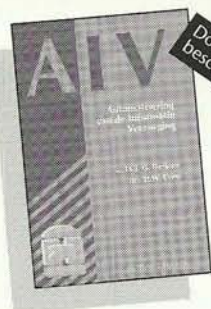
Iedereen die belangstelling heeft kan de spelregels voor deze wedstrijd aanvragen bij de programmacommissie NIOC'92. Telefoon 08348-2259.

Een deskundige jury onder voorzitterschap van de heer drs. Willem Dijkhuis zal zich over de essays buigen. De uitslag wordt tijdens de slotbijeenkomst van het NIOC'92 bekend gemaakt.



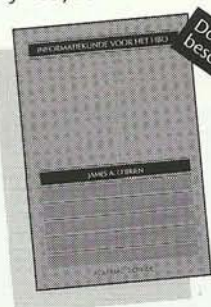
Leerboeken Informatica, Economie & Bedrijfskunde, Wiskunde en Kwantitatieve methoden

Informatica



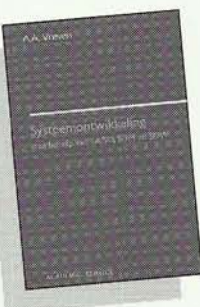
AIV Automatisering van de Informatievoorziening
4e geheel herziene druk

Ir. Th.J.G. Derksen
ISBN 90 6233 805 4
ca. f 65,00



Informatiekunde voor het HBO

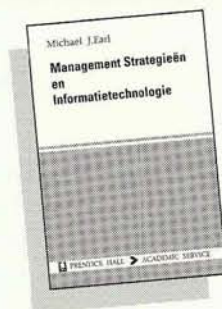
J.A. O'Brien
ISBN 90 6233 821 6
ca. f 78,00



Systeemontwikkeling

A.A. Vreven
ISBN 90 6233 642 6
f 58,00

Economie & Bedrijfskunde



Management Strategieën en Informatietechnologie

M.J. Earl
ISBN 90 5261 036 3
f 58,00



Organisatiestructuren

H. Mintzberg
ISBN 90 5261 050 9
f 65,00



Economie van de Overheid

A.J.H.C. Schram
ISBN 90 5621 057 6
f 32,50

Wiskunde en Kwantitatieve methoden



Basis Wiskunde
HBO Wiskunde deel 1
HBO Wiskunde deel 2

C. van den Hoek
f 34,50 per deel



Leerboek Gegevensverwerking met SPSS/PC+ en Data Entry

L. Storm-van Essen
ISBN 90 5261 046 0
f 39,50



Technieken van Operations Research

K.J. Sijsling
ISBN 90 5621 011 8
f 58,00

ACADEMIC SERVICE

Postbus 81, 2870 AB Schoonhoven, telefoon 01823-(8)6577, fax 01823-(8)6736

INSCHRIJVEN VOOR NIOC'92

Gezien de grote belangstelling die voor NIOC'92 verwacht wordt, is het raadzaam om zo spoedig mogelijk in te schrijven. In verband met de hotelreserveringen is het van belang dat dit, indien mogelijk, voor 1 april 1992 gebeurt.

U vult het inschrijfformulier volledig in, stuurt het naar het MECC Organisatie Bureau/NIOC'92, en u maakt de verschuldigde bedragen over. Nadat zowel het inschrijfformulier als het verschuldigde bedrag door het MECC Organisatie Bureau/NIOC'92 ontvangen is, ontvangt u een bevestiging van uw inschrijving.

Inschrijfgeld

Het inschrijfgeld bedraagt f 550,- per persoon. Voor drie groepen congresdeelnemers bestaat de mogelijkheid subsidie op het inschrijfgeld te verkrijgen.

- Voor docenten en schoolleiders uit het LBO, MBO en het HBO die tot de doelgroep van NaBoNT behoren, vergoedt NaBoNT het inschrijfgeld aan de onderwijsinstellingen.
- Voor docenten en schoolleiders uit het voortgezet onderwijs stelt PRINT/VO een subsidie voor het inschrijfgeld beschikbaar. Deze congresdeelnemers of hun onderwijsinstelling betalen f 25,00 per persoon.
- Congresdeelnemers uit het Hoger Agrarisch Onderwijs betalen het inschrijfgeld voor NIOC'92 maar kunnen bij de SHAO zeventig procent van dit bedrag vergoed krijgen.

Inschrijving geeft recht op:

- deelname aan alle sessies van het programma
- een congresmap met de samenvattingen
- koffie, thee en frisdranken tijdens de pauzes
- de lunches op maandag en dinsdag
- toeristische informatie over Maastricht en omgeving
- deelname aan de sociale activiteiten die voor de congresbezoekers worden georganiseerd.

Vergoeding door NaBoNT

NaBoNT vergoedt voor een groot aantal docenten en schoolleiders het inschrijfgeld.

Congresdeelnemers die van deze subsidieregeling gebruik willen maken, dienen een volledig ingevuld inschrijfformulier naar het MECC Organisatie Bureau/NIOC'92 te zenden.

Het MECC Organisatie Bureau/NIOC'92 geeft uw naam, uw onderwijsinstelling, de afdeling of studierichting en uw functie door aan NaBoNT. De bevestiging van uw inschrijving ontvangt u van het MECC Organisatie Bureau/NIOC'92. De subsidie heeft geen betrekking op de reis- en verblijfkosten.

Als u wilt weten of u tot de doelgroep behoort,

kunt u inlichtingen krijgen bij het projectbureau NaBoNT, telefoon 070-3528686

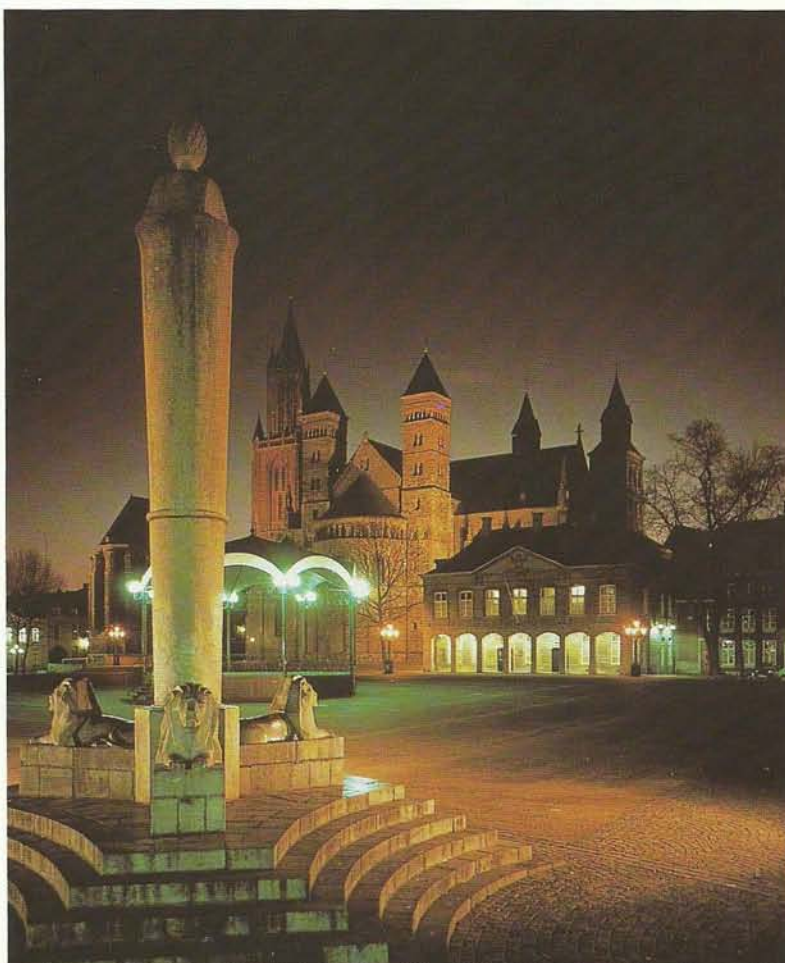
Vergoeding door PRINT/VO

Voor een beperkt aantal docenten en schoolleiders uit het voortgezet onderwijs, in volgorde van binnenkomst van de inschrijving, is het mogelijk om via PRINT/VO van een subsidieregeling gebruik te maken. Het MECC Organisatie Bureau/NIOC'92 geeft uw naam, de naam van uw onderwijsinstelling, de afdeling en uw functie door aan PRINT/VO. De bevestiging van uw inschrijving ontvangt u van het MECC Organisatie Bureau/NIOC'92.

De subsidie heeft geen betrekking op de reis- en verblijfkosten.

Hoger Agrarisch Onderwijs

Personeelsleden van het Hoger Agrarisch Onderwijs die gebruik willen maken van de regeling waarbij zeventig procent van het inschrijfgeld vergoed wordt, dienen dit zelf op de gebruikelijke wijze te regelen. Voor inlichtingen kunt u contact opnemen met het SHAO te Wageningen.



Maastricht, aantrekkelijke congresstad.

Begeleidende partner

De partner van een deelnemer kan de welkomstceremonie op zondag bijwonen, kan deelnemen aan de sociale activiteiten en aan de lunches op maandag en dinsdag. Er worden enkele excursies georganiseerd voor partners. De bijdrage voor begeleidende partners bedraagt f 125,= per persoon.

Annulering deelname congres

Inschrijvingen kunnen tot 10 april 1992 schriftelijk worden geannuleerd. Bij annulering in de periode van 10 april tot 3 mei 1992 is f 150,= verschuldigd. Na 3 mei 1992 kan het volledige inschrijfgeld in rekening gebracht worden. De ontvangstdatum van uw annuleringsbevestiging bij het MECC Organisatie Bureau/NIOC'92 zal gelden als annuleringsdatum. Restituties zullen na het congres worden afgehandeld. Een ingeschreven deelnemer kan zich zonder kosten, ook één dag, laten vervangen door een collega.

Registratie

Bij aankomst in het MECC ontvangt u aan de balie uw congresmap en uw badge. U dient de badge tijdens het congres zichtbaar te dragen. De balie is op zondag 10 mei geopend van 14.30 uur tot 18.00 uur. Op maandag is de balie geopend vanaf 9.00 uur, op dinsdag vanaf 8.30 uur.

Hotels

Indien u een hotelkamer wilt reserveren dient u het daartoe bestemde formulier in te vullen en te zenden aan MECC Hotel Service. U dient een hoteldeposito van f 150,= of f 220,= per kamer te voldoen. Na ontvangst van uw betaling wordt een kamer voor u gereserveerd. U ontvangt een hotelvoucher van MECC Hotel Service. Het bedrag van het deposito wordt op vertoon van uw voucher aan de receptie van uw hotel met uw hotelrekening verrekend. Hetgeen teveel betaald is, wordt dan door het hotel gerestitueerd.

Annulering hotel

Annulering voor uw hotelreservering kan alleen schriftelijk geschieden bij MECC Hotel Service. In geval van annulering voor 10 april 1992 zal f 50,00 administratiekosten per kamer in rekening gebracht worden. Voor annulering vanaf 10 april 1992 kan het volledige deposito in rekening worden gebracht. De ontvangstdatum van uw annuleringsbevestiging bij MECC Hotel Service zal gelden als annuleringsdatum. Restituties zullen na het congres worden afgehandeld.



Mestreechter Geis

Euroforum - informatica - cursussen

2 en 3 april 1992

Gebruikersvriendelijke software-handleidingen

- Maak uw produkt goed en eenvoudig toegankelijk.
- Duidelijk en instructief schrijven kan geleerd worden.

7 en 8 april 1992

Software-Ergonomie

- Gebruikersvriendelijkheid van informatiesystemen in de praktijk.

9 en 10 april 1992

Grafische gebruikersinterfaces (zoals Windows)

- Hogere produktiviteit in uw kantoor is mogelijk.
- Ontdek hoe u effectief een GUI selecteert en inzet.

7 en 8 mei 1992

Effectief Testen van informatiesystemen

- Leer hoe u met meer zekerheid over hogere kwaliteit sneller uw informatiesysteem kunt accepteren!

7 en 8 mei 1992

Beoordelen en sturen van automatiseringsprojecten

- Wat elke verantwoordelijke lijnmanager moet weten om automatiseringsprojecten tijdig en goed gerealiseerd te krijgen.

3 en 4 juni 1992

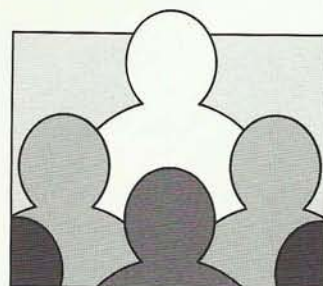
Besturen met financieel-economische informatievoorziening

- Voor beheersen en sturen van de primaire processen.
- Voor pro-actief financieel leiding geven aan dynamische organisaties.

*Wilt u meer informatie of
de uitgebreide brochure
ontvangen?*

*Bel dan: 040 - 60 88 45
en vraag naar Hetty Meyer*

*Postbus 845
5600 AV Eindhoven*



EUROFORUM 

NATIONAAL INFORMATICA ONDERWIJS CONGRES

MECC, MAASTRICHT, 10 , 11 EN 12 MEI 1992

INSCHRIJFFORMULIER

Volledig invullen in blokletters en voor 1 april 1992 zenden aan:
Maastrichts Expositie en Congres Centrum
Congres Organisatie Bureau/NIOC'92
Postbus 1630 6201 BP Maastricht. Tel: 043-838383 Fax: 043-838300

Naam	Titel	Voorletter(s)
Onderwijsinstelling/bedrijf:	1* Adres privé:	2*
Adres:	Postcode:	
Postcode woonplaats:	Woonplaats:	
Telefoon:	Telefax:	Telefoon:
Studierichting/afdeling:	Telefax:	
Functie:	Naam begeleidende partner:	

*Kruis het vakje aan dat correspondeert met het adres waar u post over het NIOC '92 wenst te ontvangen Voor elke deelnemer een formulier inzenden

Invullen gegevens onderwijsinstelling en functie is vereist indien u voor de vergoeding van NaBoNT of PRINT/VO in aanmerking komt (voor toelichting zie; Informatie over inschrijven voor NIOC '92 in dit bulletin).

Wilt u hieronder aankruisen wat in uw geval van toepassing is

congresbezoeker	bedrag	van toepassing	code
deelnemer, komt niet in aanmerking voor subsidie	f 550,=		01
deelnemer, docent LBO, MBO, HBO met NaBoNT subsidie	f 0,=		02
deelnemer, docent VO met PRINT /VO subsidie	f 25,=		03
begeleidende partner	f 125,=		04

In het inschrijfgeld is begrepen: deelname aan alle sessies van het programma, deelname aan de sociale sessies van het programma, koffie, thee, verfrissing tijdens het congres, lunches op maandag en dinsdag. Begeleidende partners kunnen deelnemen aan de lunches, aan de openingsceremonie op zondag en aan de sociale activiteiten van het programma

Betaling

Bedrag deelnemer	
Bedrag begeleidende partner	
Totaal verschuldigde bedrag	

Gelieve de wijze van betaling aan te geven

Per bank-/giro-overschrijving op bankrekeningnummer 57.59.27.755 bij de ABN/AMRO-bank te Maastricht ten name van MECC/NIOC'92	Rekeningnummer van ABN/AMRO-bank bij de Postbank:103.33.60	In alle gevallen onder vermelding van de naam en het adres van de congresdeelnemer
Per ingesloten (Euro-)cheque (Euro-/girobetaalkaart maximaal f 300,00) ten name van MECC/NIOC'92	Persoonlijke cheques kunnen niet geaccepteerd worden	

Aanmeldingen worden verwerkt in volgorde van binnenkomst van betaling.

Inschrijvingen kunnen tot 10 april 1992 schriftelijk worden geannuleerd. Bij annulering in de periode van 10 april 1992 tot 3 mei 1992 is f 150,= verschuldigd. Na 3 mei 1992 kan het volledige inschrijfgeld in rekening gebracht worden. Een ingeschreven deelnemer kan zich zonder kosten laten vervangen door een collega.

Datum

Handtekening congresdeelnemer

.....

.....

Hotelreservering z.o.z. Hotelreservering z.o.z. Hotelreservering z.o.z. Hotelreservering z.o.z.

NATIONAAL INFORMATICA ONDERWIJS CONGRES

MECC, MAASTRICHT, 10, 11 EN 12 MEI 1992

HOTELRESERVERING

Volledig invullen in blokletters en voor 1 april 1992 zenden aan:

Maastrichts Expositie en Congres Centrum

MECC Hotel Service/NIOC'92

Postbus 1630 6201 BP Maastricht Tel: 043-838383 Fax: 043-838300

Naam	Titel	Voorletter(s)
Vul hieronder het adres in waar u de bevestiging van uw hotelreservering wilt ontvangen		
Onderwijsinstelling/bedrijf		
Postadres		
Postcode plaats		
Telefoon	Telefax	
Wilt u de door u gewenste hotelreservering hieronder aangeven.		

aankomstdatum	vertrekdatum
.....dag.....1992 om.....uur.	dag.....1992 om.....uur.
☐ 1-persoonskamer	☐ 2-persoonskamer
naam kamergenoot:	

Hotelreservering

Alle prijzen zijn per kamer per nacht en inclusief ontbijt en toeristenbelasting

Maastricht				Omgeving Maastricht			
uw keuze	categorie	1-persoonskamer	2-persoonskamer	uw keuze	categorie	1-persoonskamer	2-persoonskamer
	A	f 250,= - f 299,=	f 300,= - f 399,=		A	f 250,= - f 299,=	f 300,= - f 399,=
	B	f 200,= - f 249,=	f 250,= - f 299,=		B	f 200,= - f 249,=	f 250,= - f 299,=
	C	f 150,= - f 199,=	f 200,= - f 249,=		C	f 150,= - f 199,=	f 200,= - f 249,=
	D	f 100,= - f 149,=	f 150,= - f 199,=		D	f 100,= - f 149,=	f 150,= - f 199,=
	E	f 50,= - f 99,=	f 75,= - f 149,=		E	f 50,= - f 99,=	f 75,= - f 149,=

Aanvragen ontvangen na 1 april 1992 zullen in behandeling worden genomen, maar kunnen niet worden gegarandeerd

Hoteldeposito

Een cheque ten name van MECC Hotel Service/NIOC'92 of een deposito van f 220,= voor kamers in de categorieën A, B en C, of van f 150,= voor de categorieën D en E per kamer is vereist. De kamer kan niet worden gegarandeerd totdat uw depositie door ons ontvangen is. Het bedrag van het hoteldeposito wordt door het hotel met de prijs van uw overnachting verrekend.

Betaling Gelieve de wijze van betaling aan te geven

Per bank-/giro-overschrijving op bankrekeningnummer 57.59.27.755 bij de ABN/AMRO-bank te Maastricht ten name van MECC/NIOC'92	Rekeningnummer van ABN/AMRO-bank bij de Postbank:103.33.60	In alle gevallen onder vermelding van de naam en het adres van de congresdeelnemer
Per ingesloten (Euro-)cheque (Euro-/girobetaalkaart maximaal f 300,00) ten name van MECC/NIOC'92	Persoonlijke cheques kunnen niet geaccepteerd worden	

Hotelreserveringen worden verwerkt in volgorde van binnenkomst van betaling van het hoteldeposito.

Annulering voor uw hotelreservering kan alleen schriftelijk geschieden bij de afdeling MECC Hotel Service. In geval van annulering voor 10 april 1992 zal f 50,= administratiekosten per kamer in rekening gebracht worden. Voor annulering vanaf 10 april 1992 kan het volledige deposito in rekening worden gebracht. De ontvangstdatum van uw annuleringsbevestiging bij MECC Hotel Service zal gelden als annuleringsdatum. Restituties zullen na het evenement worden afgehandeld.

Datum

Handtekening congresdeelnemer

.....

.....

Inschrijven congres z.o.z. Inschrijven congres z.o.z. Inschrijven congres z.o.z. Inschrijven



DE NOI-METHODE COMPUTERBOEKHOUDEN

In de NOI-methode voor
computerboekhouden zijn
software, bestanden en lesboeken volledig
op elkaar afgestemd.

KENMERKEN VAN HET SOFTWAREPAKKET:

gericht op de praktijk van het mkb;
speciaal voor het
onderwijs geschreven;
gratis voor scholen;
gebruiksvriendelijk;
windowtechnieken;
verwerking van grootboek en
subadministraties debiteuren,
crediteuren en voorraden.

Het hierop afgestemde
BSM-examen

COMPUTERBOEKHOUDEN MKB

is goedgekeurd
door het ministerie van
Economische Zaken.

Dit geldt ook voor het BSM-examen

BEDRIJFSADMINISTRATIE MKB

dat op basis van de NOI-methode
Bedrijfsadministratie
wordt afgenomen.

Beide methoden leiden dus op
voor een

ERKEND DIPLOMA

Voor meer informatie zenden
wij u graag onze brochure
Computerboekhouden.



NEDERLANDS ONDERWIJS INSTITUUT BV
POSTBUS 296 - 3740 AG BAARN - TELEFOON 02154-16743

De informatica- examens van Stichting EXIN

*Stichting EXIN, het nationaal
exameninstituut voor
informatica, biedt vier
examenpakketten aan:*

AMBI 88

Examens op HBO-niveau

PDI

PraktijkDiploma
Informatica

CTB

ComputerToepassingen en
Besturingssystemen

TIS

Technische
InformatieSystemen

De EXIN-examens
staan onder toezicht van de
Minister van
Economische Zaken

Activiteiten van Stichting EXIN
zijn:

- ontwikkelen van informatica-
modulen op MBO- en HBO-
niveau;
- opstellen en beoordelen van
landelijk gestandaardiseerde
examens;
- organiseren van examens;
- certificeren.

Wilt u meer informatie?
Neem dan contact op met:
mw. A. L. Bekker,
telefoon 030-344844

STICHTING



Stichting EXIN
Postbus 19147 - 3501 DC Utrecht



SPONSORS VAN NIOC'92

Het Bestuur van de Stichting NIOC is de hoofdsponsors, NaBoNT, PRESTO en PRINT/VO zeer erkentelijk voor de steun die zij aan het congres geven. Mede door deze ondersteuning was het mogelijk de financiële risico's te nemen die het organiseren van een evenement van de omvang van het NIOC'92 met zich meebrengt.

INFORMATIEMARKT

Voor inlichtingen over het huren van een stand op de informatiemarkt kunt u contact opnemen met de secretaris van de Stichting NIOC, M.M. Klumper van der Weiden, Telefoon: 045 - 762357.

COLOFON

Mededelingen van de Stichting Nationaal Informatica Onderwijs Congres
Postbus 2960
6401 DL Heerlen
Telefoon: 045 - 762357
Telefax: 045 - 711486

Programmacommissie NIOC'92

Keppelseweg 34
6999 AR Hummelo
Telefoon: 08348 - 2259
Telefax: 08348 - 2272

Vormgeving

Communicatieteam
's-Hertogenbosch

Begeleiding Productie

Communicatieteam
Jan Heinsstraat 28
5211 TD 's-Hertogenbosch
Telefoon: 073-138000
Fax: 073-148277

Drukkerij

Kampert Drukwerk Oss
Telefoon: 04120 - 47183

Advertenties

Mooijman & Oortwijn, Hoorn
Telefoon: 02290 -44627

*Ter voorbereiding van het NIOC'92
in Maastricht, 10 - 12 mei 1992,
wordt dit bulletin verspreid
in een oplage van 20.000 exemplaren.*



Courseware van CMN: voor wie van leren zijn vak maakt

CMN ontwikkelt educatief materiaal voor Computer Ondersteund Onderwijs: Courseware. CMN-courseware onderscheidt zich door hoge vakinhoudelijke en didactische kwaliteit. Daarom is leren met CMN-courseware:
-uniek
-effectief en
-uiterst plezierig

- Kant-en-klare courseware voor onderwijs en opleiding
- Diverse niveaus, diverse terreinen: informatica, economie, techniek, taal, recht en vele andere
- Courseware op maat: in opdracht van onderwijs- en opleidingsinstellingen
- Ondersteuning bij de invoering van COO: van leertaak-analyse tot implementatie



Kaap Hoorndreef 10 3563 AS Utrecht
Telefoon 030 61 38 04 Fax 030 62 00 94

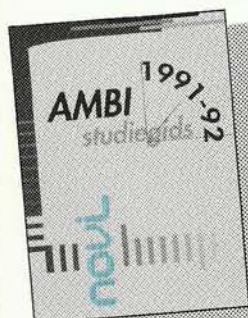


Nevenstaande bon kunt u opsturen naar bovenstaand adres

Ja, ik wil graag meer informatie van Courseware Midden Nederland bv over:

- ☐ het CMN-courseware assortiment
- ☐ implementatiemogelijkheden van COO
- ☐ bel mij voor een afspraak in de CMN Showroom

Naam.....m/v
Bedrijf / instelling.....
Adres.....
Postcode / plaats.....
Telefoon / fax.....



De organisatie die bij automatiseringsvakatures geen dure informatie van buiten wil aantrekken, moet tijdig zorgen voor een goed alternatief: een opleidingsplan dat gericht is op de toekomst.

Wie daarbij kiest voor AMBI en verzekerd wil zijn van een optimaal resultaat, komt eigenlijk vanzelf terecht bij

NOVI. Want NOVI loopt al dertig jaar voorop in mondelinge informatika-opleidingen van hoog nivo.

Verantwoorde investering

Met AMBI bij NOVI verwerven uw medewerkers méér dan een diploma: actuele know-how

die direct inzetbaar is in de praktijk van uw organisatie. Want door de combinatie van mondelinge lessen met aanvullende schriftelijke informatie wordt de stof niet alleen beter opgenomen, maar ook herkenbaar gemaakt voor de eigen werksituatie. Bovendien worden de cursussen gegeven door informatici die werkzaam zijn in de praktijk en didactisch geschoold door NOVI.

Uitgebreide AMBI-studiegids

De nieuwe AMBI-studiegids vertelt u alles over het AMBI-programma (waarvan NOVI alle modules beschikbaar heeft), maar geeft daarnaast ook veel informatie die voor bedrijven en instellingen van belang is. Met name de mogelijkheden van in-house opleidingen. Wanneer u even belt (03465 - 60744) hebt u de studiegids snel in huis. En als u dat wilt, komt één van onze project-adviseurs graag bij u langs om u uitgebreid te informeren.

Bon voor gratis AMBI-studiegids

In open envelop zonder postzegel zenden aan:
NOVI, Antwoordnummer 2100, 3600 VB Maarssen.

☐ Stuur mij de AMBI-studiegids 1991/92

Naam: _____ m/v

Privé-adres: _____

Postcode: _____

Plaats: _____

NOVI, Bisonspoor 2016, 3605 LB Maarssen,
Postbus 1600, 3600 BP Maarssen.
Telefoon: 03465-60744. Telefax: 03465-71352.

NIOC-9/1000



Nederlands Opleidingsinstituut voor Informatika
informatika op nivo

AMBI bij NOVI: als u niet wilt touwtrekken om de beste kandidaat

Nu ook
in Zuid-
Nederland



erkend door de Minister van Onderwijs
en Wetenschappen op grond van de
Wet op de erkende onderwijs-
instellingen, voor zover het
onderwijs binnen de reik-
wijdte van de Wet valt.

Onze cursisten werken om te leren. En leren om te werken.



DE PROJECTMANAGER: "DE TRAINING VIEL ME NIET ECHT MEE, IN HET BEGIN. IK DACHT WEL EENS; KAN HET NIET WAT MINDER? MAAR TERUG OP DE ZAAK MERK IK ELKE DAG OPNIEUW DAT IK IN KORTE TIJD VEEL GELEERD HEB."

Mensen zijn de spil van een organisatie. Daarom investeert u niet alleen in complexe informatiseringsprocessen. Maar ook in de medewerkers die een systeem goed moeten laten functioneren. Dat kunnen ze bij Volmac Toptraining leren. Bij ons staat de cursist centraal. We houden rekening

met ieders kennisniveau en werktempo. Wat overigens niet wil zeggen dat we uw mensen in de watten leggen. Een opleiding bij Volmac Toptraining is niet bepaald een passieve aangelegenheid. Want onze ervaring is dat kennis niet automatisch tot praktisch inzicht leidt. Hoe pakken we het dan

wel aan? Leren is bij ons in de eerste plaats werken. Het geleerde meteen toepassen. Cases uitwerken. Fouten maken en successen behalen in een gesimuleerde praktijk-situatie. Daar leer je meer van dan uit de boeken. Zo verbeteren we de prestaties van uw mensen.

Wie anderen iets wil leren, moet ook zelf aan het werk blijven. Ons opleidingsprogramma houden wij voortdurend actueel. Naast systeemontwikkeling behoren onder andere projectmanagement, administratieve organisatie, database administration, applicatiebeheer, operations en workshops voor managers en gebruikers tot ons pakket. In totaal meer dan 112 opleidingen.

Eigenlijk zou u onze nieuwe brochure eens moeten aanvragen. Dan ziet u wat Volmac Toptraining voor u en uw medewerkers kan betekenen. En wellicht leert u op die manier zelf nog wat, terwijl u werkt. Of omgekeerd.



Ik ontvang graag:

- ☐ de algemene brochure van Volmac Toptraining
- ☐ een compleet overzicht van de opleidingen
- ☐ specifieke informatie over opleidingen op het gebied van:

NCB 92

Naam: _____ m/v

Functie: _____

Bedrijf: _____

Adres: _____

Postcode: _____ Plaats: _____

Telefoon: _____

Stuur deze bon in een ongefrankeerde envelop naar:

Volmac Toptraining,

Antwoordnummer 4313, 3500 VE Utrecht.

Of bel: 030 - 526 600. Faxen kan ook: 030 - 526 626.

Volmac Toptraining. De praktijk zal het leren.