

Efficiënte softwaretraining met taakgerichte e-learning

Citation for published version (APA):

Wopereis, I., & Van der Baaren, J. (2013). *Efficiënte softwaretraining met taakgerichte e-learning*.

Document status and date:

Published: 03/06/2013

Document Version:

Peer reviewed version

Document license:

CC BY-NC-SA

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

<https://www.ou.nl/taverne-agreement>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

pure-support@ou.nl

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 07 Sep. 2020

Open Universiteit
www.ou.nl



Efficiënte softwaretraining met taakgerichte e-learning

Iwan Wopereis
John van der Baaren

Centre for Learning Sciences and Technologies

Open Universiteit
celstec.org



Inhoud

- Introductie
- Methode
- Resultaten
- Discussie

[Ilias 4.2.2](#)

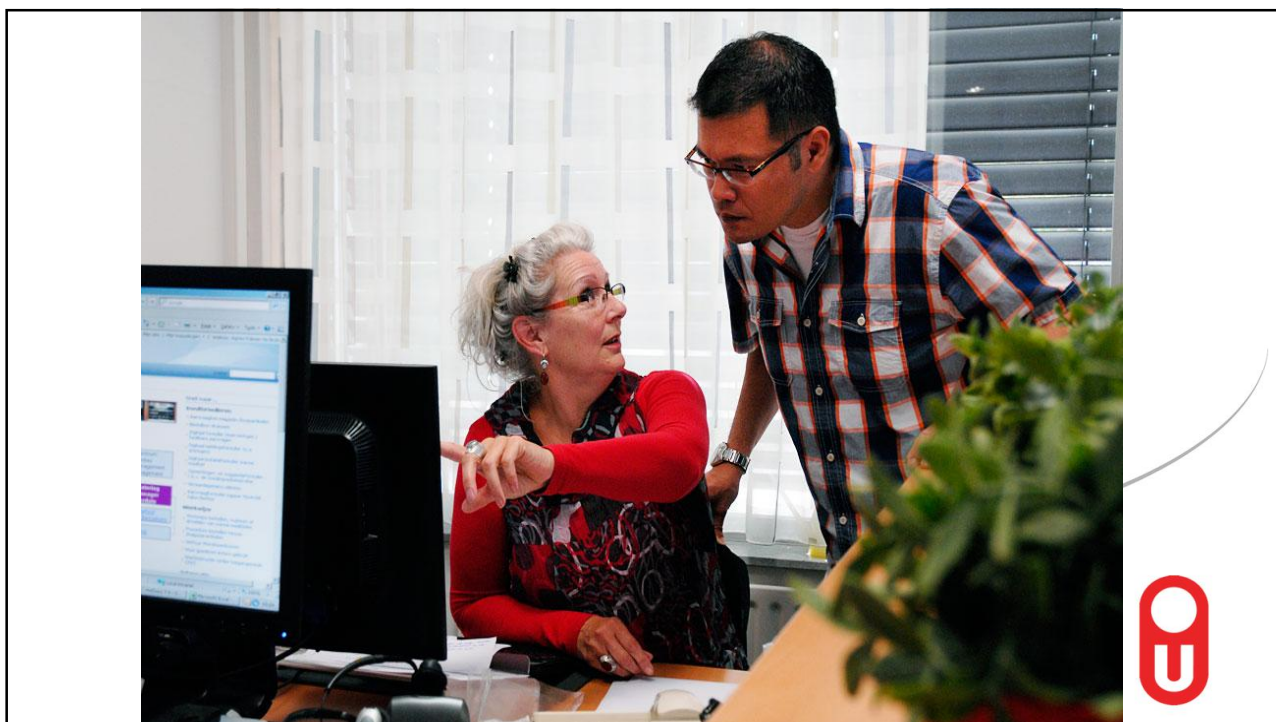
Open Universiteit
celstec.org



Introductie

- Context
- Probleem
- Oplossingsrichting
- Onderzoeksvragen

Open Universiteit
celstec.org



Introductie (CONTEXT)

- Zorginstelling Mondriaan (GGZ)
 - Nederland, Limburg
 - Meer dan 2000 medewerkers
- Elektronisch CliëntenDossier (ECD)
 - Psygis vernieuwd: Psygis Quarant
 - Invoering over 6 maanden



Open Universiteit
celstec.org



Introductie (PROBLEEM)

- 2000 werknemers scholen binnen 6 maanden
- Standaard (klasikale) training is geen oplossing
 - *Als*: 2000 werknemers, 15 cursisten per training, 1 trainingslokaal en 1 trainer
 - *Dan*: 133 bijeenkomsten; 66 werkdagen indien 2 sessies per dag; 13 werkweken trainingen

Open Universiteit
celstec.org



Introductie (OPLOSSINGSRICHTING)

- e-Learning: tijds- en plaatsonafhankelijk
- Mogelijkheid tot innovatie: bv. adaptieve instructie (differentiatie); meenemen nieuwe inzichten ontwerpen van onderwijs (bv. hele taakbenadering)
- Nieuw voor Mondriaan – ervaring opdoen voor latere trajecten

Open Universiteit
celstec.org



Introductie (ONDERZOEKSVRAGEN)

- Eigenlijk willen we weten:
Is een online cursus effectiever dan een klassieke klasikale training?
- Maar dan moeten we met twee condities werken. Niet haalbaar.

Open Universiteit
celstec.org



Introductie (ONDERZOEKSVRAGEN)

Daarom: exploratieve studie; focus effectiviteit / usability;

- *Vraag 1:* Hoe doorlopen de werknemers de cursus en toets? (wordt voldaan aan gestelde ontwerpeisen?); leren ze?
- *Vraag 2:* Ervaren de werknemers de e-learning cursus als effectief?
- *Vraag 3:* Welke problemen ondervonden de werknemers in een periode van vier weken na de cursus?

Open Universiteit
celstec.org



Methode (PARTICIPANTEN)

- | | |
|------------------------------|--------|
| • Administratief medewerkers | N=172 |
| • Behandelaren | N=659 |
| • Vaktherapeuten | N=186 |
| • Verpleegkundigen | N=956 |
| • Totaal | N=1973 |

Open Universiteit
celstec.org



Methode (MAT.ONTWERPEISEN)

- Vier cursussen met toetsen voor de vier beroepscategorieën
- Cursus en toets moeten gemiddeld in twee uren te maken zijn (vgl. traditionele training)
- Koppeling cursus en personeelsadministratie systeem voor resultaten

Open Universiteit
celstec.org



Methode (MAT.ONTWERPRICHTLIJNEN)

- Principes ID voor complex leren (4C/ID; Van Merriënboer, 1997; First Principles, Merrill, 2002)
 - Bijv. Taakgericht / Hele taakbenadering / Authenticiteit
 - Bijv. Scaffolding / Opbouw in complexiteit
- Principes zelfinstructie – Minimalisme (Van der Meij & Caroll, 1995; Lazonder, 1994)
 - Bijv. Taakgericht
 - Bijv. Anticipatie op fouten

Open Universiteit
celstec.org

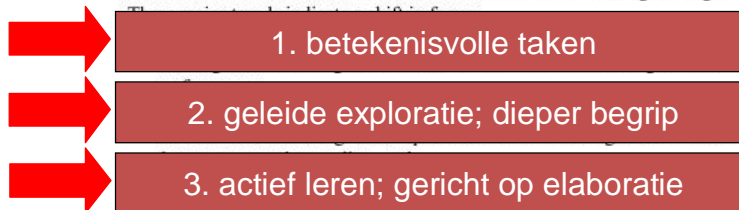


Journal of Computer Assisted Learning (2000) 1, 366-375

The end of software training ?

J. J.G. van Merriënboer
Open University of the Netherlands

Abstract The contributions to this Special Issue are discussed within an Instructional Design framework. A distinction is made between contributions concerned with task and content analysis, design and selection of instructional methods, and instructional message design.



These trends indicate the end of software training. It has grown up and is no longer fundamentally different from regular professional skills training.

Keywords: Application software; Individual; Interface; IT-use; Manuals; Screen images; Training



Methode (MATERIALEN.CURSUS.TOOLS)

- Leeromgeving: ILIAS (open source)
- Auteursstool: Adobe Captivate
- Standaarden: SCORM
- Link met: Edumanager
- Toetsen: QMP

Open Universiteit
celstec.org



Methode (MAT.ONDERDELEN)

- Cursus
- Toets
- Vragenlijsten

Open Universiteit
celstec.org



Methode (MAT.ANALYSE.ONDERWERP)

| Administratief | Behandelaar | Vaktherapeut | Verpleegkundige |
|-------------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------|
| Aanmelden en dossier aanmaken | Van afspraken naar dossier | Afspraken en dossier | Rapporteren |
| Ongeplande activiteit | Afspraken aanpassen | Afspraken aanpassen | Buiten autorisatie |
| Buiten autorisatie | Rapporteren | Ongeplande activiteit | Archieven raadplegen |
| Archieven raadplegen | Archieven raadplegen | Buiten autorisatie | Begeleiding |
| Documenten toevoegen | Anamnese | Archieven raadplegen | Dialogmodel |
| Afspraak maken | Ongeplande activiteit | Rapporteren | Gordon |
| Uitgaande correspondentie | Buiten autorisatie | Deelplan aanmaken | |
| Inschrijven cliënt | Medicatie | Dagbestedingsplan | |

The screenshot displays a software application window titled 'Oefening 2'. On the left is a navigation menu with categories like 'Psygis Quarant Administratief', 'Over deze module', 'Aanmelden en dossier aanmaken', 'Ongeplande activiteit', 'Buiten autorisatie', 'Archiveren raadplegen', 'Documenten toevoegen', and 'Afspraak maken'. The main area shows a 'Client Toevoegen' form with fields for 'Naam' (filled with 'rijd'), 'Geboortedatum', and a search button. A pink callout box with a white background and a pink border points to the search button, containing the text 'Klik op de vink om te zoeken.' Below the form, there are sections for 'Verslaglegging', 'Verantwoording', 'Contactperiode' (with fields for 'Contactdatum', 'Contactduur', 'Begin tijd', and 'Eindtijd'), and 'Contactgegevens' (with fields for 'Setting', 'Producttype', 'Contactsoort', 'Plaats', and 'O.E.').

Methode (MAT.TOETSEN)

- Procedures
- Fouten / Problemen (anticiperen)
- Casuïstiek



Toets Administratief Aangemeld als Iwan Woperis

Annuleer de test 

<< Sla op en ga naar introductie Stel vraag uit

Sla op en ga naar volgende vraag >>

Vragen 1 van 12 - Voeg een opgeslagen document toe aan het dossier (10 Punten)

Mevrouw Van Mondriaan is in behandeling en je wilt de verwijfsbrief van de huisarts toevoegen aan het dossier. Hoe voeg je de verwijfsbrief toe aan het dossier?

Je slaat de brief vanuit MS Word op de Q-schijf op, met als naam het cliëntnummer. De brief wordt dan automatisch toegevoegd aan het dossier


Dit is niet mogelijk.

Je sleept het document vanuit de mail naar het dossier.

Je haalt de verwijfsbrief van een plek op je eigen computer waar je deze hebt opgeslagen.

<< Sla op en ga naar introductie Stel vraag uit

Sla op en ga naar volgende vraag >>

<< Sla op en ga naar introductie Annuleer de test 

Stel vraag uit

Sla op en ga naar volgende vraag >>

Vragen 1 van 12 - Voeg uitgaande correspondentie toe aan het dossier (10 Punten)

Mevrouw Van Mondriaan is onderzocht in de dementiepoli. Er moet een brief worden opgesteld voor de huisarts. Hoe voeg je een uitgaande brief toe aan het dossier?

Procedure 1:

(1) Klik op het tabblad '6.2 Uitgaand' in het dossier; (2) Klik op 'Nieuw' in het lint en selecteer 'Uitgaande brief Ouderen toevoegen'; (3) Vink onder 'Brieven aan huisarts' aan 'Berichtgeving na onderzoek dementiepoli' en klik op 'Nieuw' linkonder in het scherm 'Uitgaand Ouderen' [Pas de brief aan, sla de brief op in MS Word en sluit de brief af door MS Word te sluiten]

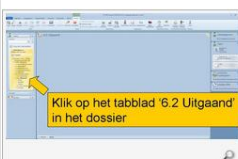
Procedure 2:

(1) Stel de brief op in MS Word en klik vervolgens op 'Huisarts' in het tabblad '6.2 Uitgaand' in het dossier; (2) Klik op het icoon 'Zoeken' in het lint en zoek de brief op; (3) Voeg de brief toe

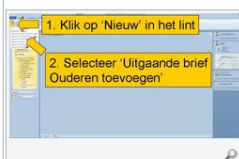
Procedure 3:

(1) Klik op het tabblad '6.2 Uitgaand' in het dossier; (2) Klik op 'Nieuw' in het lint en selecteer 'Uitgaande brief Ouderen toevoegen'; (3) Vink onder 'Brieven aan huisarts' aan 'Berichtgeving na onderzoek dementiepoli' en klik op 'Opslaan' in het lint. [Pas de brief aan, sla de brief op in MS Word en sluit de brief af door MS Word te sluiten]


Procedure 1



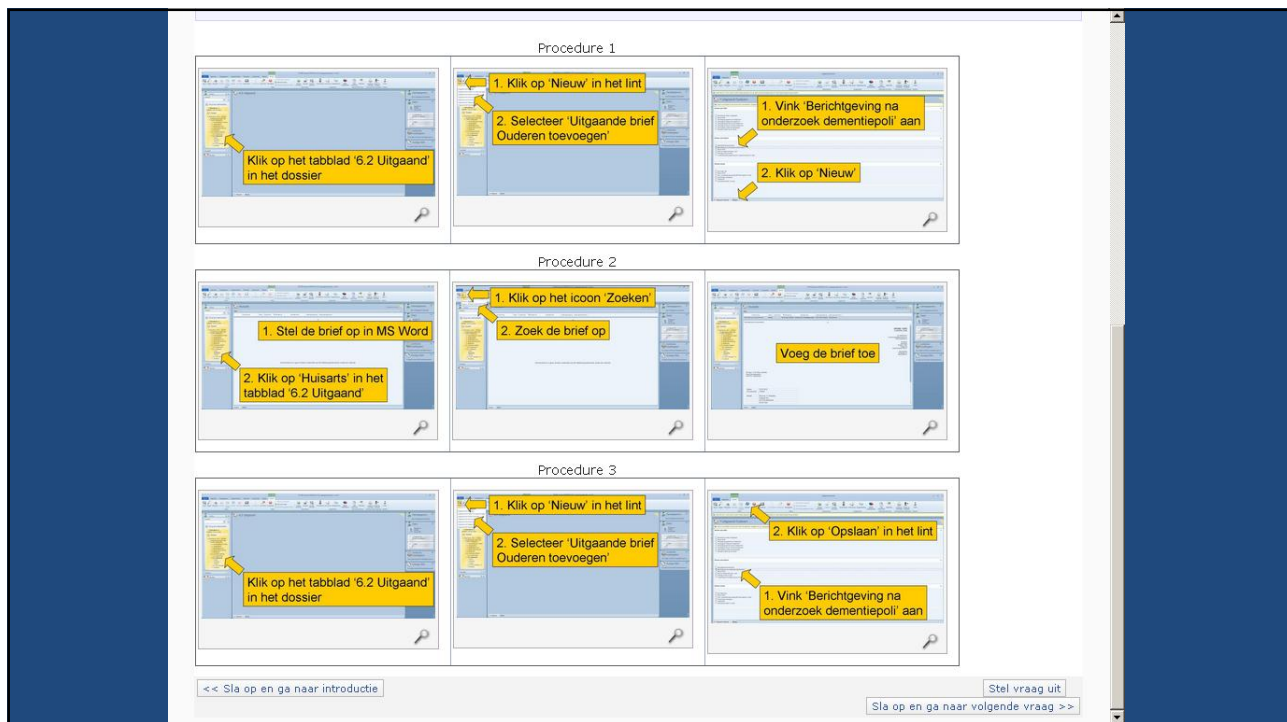
Klik op het tabblad '6.2 Uitgaand' in het dossier



1. Klik op 'Nieuw' in het lint
2. Selecteer 'Uitgaande brief Ouderen toevoegen'



1. Vink 'Berichtgeving na onderzoek dementiepoli' aan
2. Klik op 'Nieuw'



Methode (MAT.VRAGENLIJSTEN)

- Vragenlijst 1: Focus op de cursus (Cursusevaluatie – items OU proeftoetsing)
- Vragenlijst 2: Focus op werken met nieuwe systeem (identificeren van problemen) – Usability (items Westera et al., 2007)

Methode (PROCEDURE)

- Analyse en ontwerp cursussen en toetsen (team 4 OU; 4 Mondriaan); Maart – Augustus
- Proeftoetsing 100 'superusers' en vragenlijst 1
- Vragenlijst 2 na vier weken
- Start cursus 15 augustus voor 2000 werknemers – half oktober 85% cursus afgerond – data uit Ilias

Open Universiteit
celstec.org



Resultaten (ALGEMEEN)

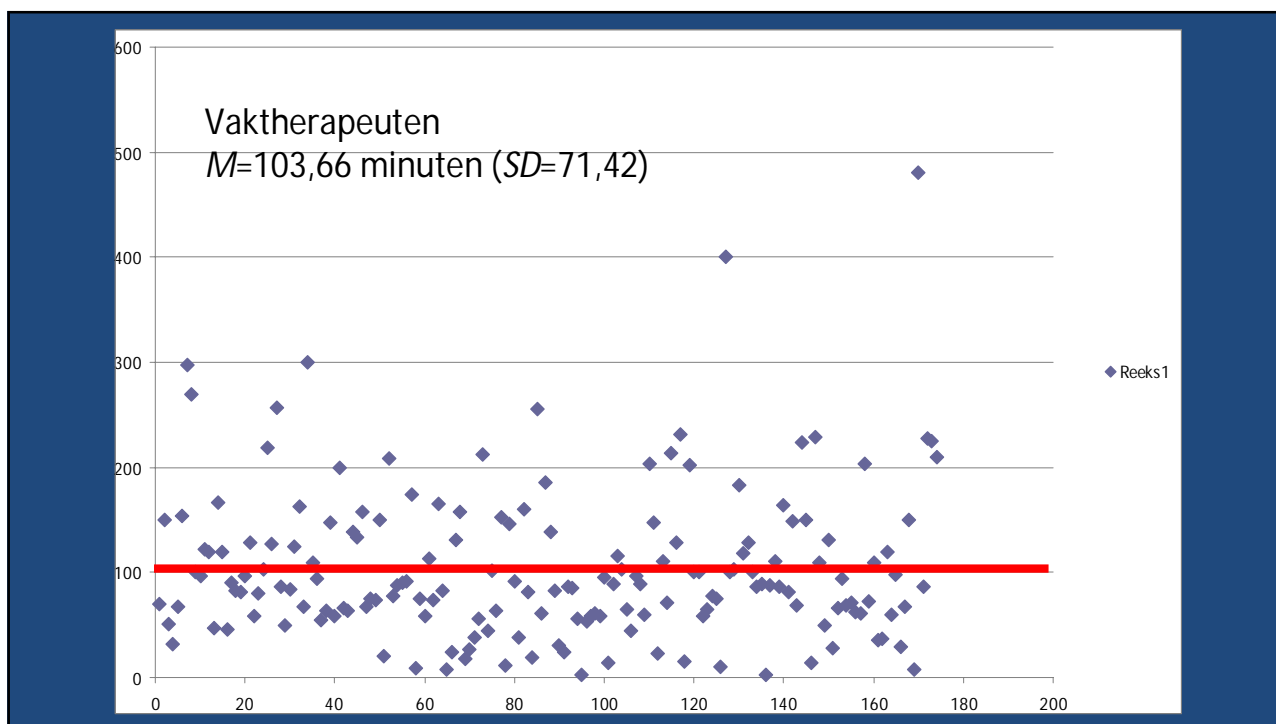
- 15 augustus 2012 – Cursus online
- 1 oktober 2012 – Psygis Quarant operationeel
- 3 oktober 2012 – 77% cursus doorlopen
- 17 oktober 2012 – 85% cursus doorlopen

Open Universiteit
celstec.org



Resultaten (ONTWERPEISEN – Vraag 1)

| | Tijd cursus | Tijd toets | Toetsscore |
|--------|-------------|------------|------------|
| ADMIN | 1u46m | 17m | 88% |
| BEHAND | 1u29m | 15m | 85% |
| VAKTH | 1u41m | 17m | 84% |
| VERPLE | 1u22m | 23m | 80% |



Resultaten (PERCEPTIE – Vraag 2)

- Vragenlijst 1 (12 items; 72% ingevuld)
 - Cursus: Geschikt (93%); Goede structuur en opbouw (98%); Begrijpelijk (95%)
 - Opmerkingen: bepaalde procedures/functionaliiteit niet aan bod (nog niet geïmplementeerd in nieuw ECD)
 - Toets: Geschikt (72%); Goed geformuleerd (89%)
 - Opmerkingen: pittig; positief: feedback op antwoorden; overzicht resultaten

Open Universiteit
celstec.org



Resultaten (PERCEPTIE – Vraag 3)

- Vragenlijst 2 (14 items; 59% ingevuld)
 - Weinig problemen met nieuwe ECD
 - 'technische problemen', zoals inloggen
 - e-Learning een goede oplossing (78%)

Open Universiteit
celstec.org



Discussie (ALGEMEEN)

- 85% werknemers doorloopt de cursus binnen een maand; halen allen de toets
- Opzet cursus en toets wordt hoog gewaardeerd door participanten
- Geen problemen na vier weken; cursus is effectief

Open Universiteit
celstec.org



Discussie (ONTWERP)

- Evaluaties worden meegenomen in verbetering opzet voor nieuwe (versie) cursusmodulen. Design-based research aanpak (McKenney & Reeves, 2012)
 - Bijv. van DSM-IV, naar DSM-V
 - Bijv. module Agendabeheer
- Naar een ontwerpaanpak voor instructie gericht op het leren werken met nieuwe instrumenten/tools, waarbij onderliggende complex skills niet fundamenteel wijzigen, maar wel sterk worden beïnvloed. Huidige aanpak werkt in ieder geval voor 'updaten software'.

Open Universiteit
celstec.org



Vragen?

- iwan.wopereis@ou.nl
- +31 (0) 45 - 5762825

Open Universiteit
celstec.org

