

Games voor leren communiceren?

Citation for published version (APA):

Nadolski, R., Kommeren, R., & Van Lankveld, G. (2017). *Games voor leren communiceren?*.

Document status and date:

Published: 08/11/2017

Document Version:

Peer reviewed version

Document license:

CC BY

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.

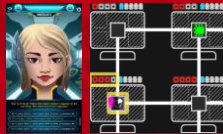
Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 04 Feb. 2021

Open Universiteit
www.ou.nl



Games voor praktisch leren communiceren?

- Space Modules (game 1)
- IT Alert! (game 2)



Rob Nadolski, Rob Kommeren, Giel van Lankveld



8-11-2017

SURF Onderwijsdagen

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Praktijkleren
Wat werkt er voor het onderwijs?

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl



Route

1. RAGE-aanpak + ratio voor games voor leren communiceren [5']
2. Hands-on Space Modules [15']
3. Nabespreking (debriefing) van de hands-on [8']
4. Hoe wilt u verder? [stemmen] [6']
5. Vragen en discussie [10']



Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Praktijkleren
Wat werkt er voor het onderwijs?

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl



1. RAGE-aanpak

- Herbruikbare 'assets'
- voor Applied games (pedagogische assets)
- voor soft skills (maatschappelijke uitdaging in/voor het onderwijs)
- door SME's (small medium enterprises)
- efficiënt en duurzaam (via een Ecosysteem)



RAGE = Realising an Applied Gaming Ecosystem



<http://rageproject.eu/>

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Praktijkleren
Wat werkt er voor het onderwijs?

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl



1. Ratio games voor leren communiceren & effectonderzoek

- Applied games voor soft skills voor IT-studenten mbo
Langdurig en veilig oefenen van communicatievaardigheden
[IT helpdesk medewerker (Space Modules Inc.); - met IT collega's (IT Alert!)]
- Hoofdvraag onderzoek Space Modules (data verzameling tot december 2017)
Welk gebruik van de game (stand alone, blended (game + debriefing)) leidt tot welke leerresultaten & transfer, en met welke inspanning van de lerende (taakwaarte, motivatie, tijd) en organisatie (kosten)?
- Relevantie
Slechts beperkt onderzoek naar de effectiviteit van zulke games en hun debriefing op de verwerving van soft skills en hun transfer naar de praktijk
- Partners
SPL (inhoud); Playgen (game ontwikkeling); OUNL (onderzoek)

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Praktijkleren
Wat werkt er voor het onderwijs?

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl



2. Hands-on Space Modules



- Korte demonstratie
- Laptop starten
- Dubbelklikken op **SMI-User##** op het bureaublad

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Praktijkleren
voor het mbo

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl



3. Nabespreking hands-on Space Modules

Space Modules - Performance statistics

Game	Series	Reputation	A-Drops	Activity	A Points (24)	Progress	A Ratio
MISSION	2. Mission Start	1,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	1.000000
MISSION	2. Mission Start	1,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	1.000000
MISSION	2. Mission Start	1,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	1.000000
MISSION	2. Mission Start	1,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	1.000000

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Praktijkleren
voor het mbo

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl



4. Hoe wilt u verder? (stemmen: 1 vd 3)



- Game-ontwikkeling (algemeen (assets) + specifiek Space modules) ●
- Praktische richtlijnen voor gebruik van Applied games bij het mbo ●
- Opzet onderzoek bij Space Modules (dataverzameling tot december) ●



Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Praktijkleren
voor het mbo

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl



5. Vragen en discussie

- Uitdagingen voor games voor praktisch leren communiceren



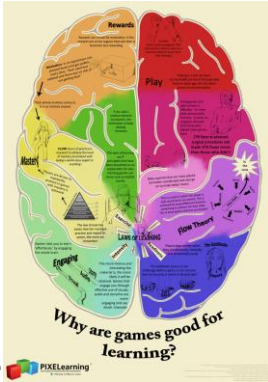
Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Praktijkleren
voor het mbo

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl



Bedankt voor uw aandacht...



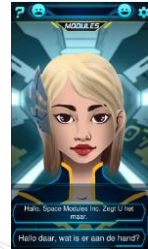
rob.nadolski@ou.nl
r.kommeren@stichtingpraktijkleren.nl
giel.vanlankveld@ou.nl

RAGE
Realising an Applied Gaming Eco-system
<http://rageproject.eu/>

Praktijkleren Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

4a. Game ontwikkeling (algemeen) – Space Modules

- Assets concept
- Leerdoelen
- Scenario's
- Feedback



Welten-instituut Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie
Praktijkleren Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

4a. Game ontwikkeling (algemeen) – Space Modules

Assets Concept



- Bouwstenen om sneller Applied Games te ontwikkelen
- Bouwstenen zijn 'bewezen' in de praktijk
- Voorbeelden:
 - Spraak naar tekst omzetten
 - Scenario's kunnen afspelen (*)
 - Social gamification (*)
 - Avatar besturen en animeren
 - Avatar emotioneel kunnen laten reageren (*)
 - Speler resultaten verzamelen en weergeven (*)
 - Motivatie speler bepalen
 - ...
- Uitdagingen:
 - Verschillende werelden: research vs commercieel
 - Afspreken te gebruiken technologie

Welten-instituut Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie
Praktijkleren Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

4a. Game ontwikkeling (algemeen) – Space Modules

Ontwikkeling Space Modules

- Leerdoelen:
 - Openen / sluiten van het gesprek
 - Beleefd zijn
 - Reageren op boosheid (empathy)
 - Doorvragen naar symptomen probleem
 - Opzoeken in database
- Scenario's:
 - Expert vs Novice gebruikers
 - Bekend / onbekend probleem
 - Emotionele starttoestand van de klant
- Feedback:
 - In game nu alleen score en reacties avatar
 - In nieuwe versie weergave gevoerd gesprek met leerpunten

Welten-instituut Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie
Praktijkleren Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

4b. Praktische richtlijnen voor gebruik applied games bij mbo

I) Een Game staan niet alleen

- Inbedding in curriculum belangrijk, onderdeel verrijking van lesmateriaal voor communicatieve vaardigheden
- Spelen is vooral een **ervaring**. Reflectie op het spelen is een wezenlijk onderdeel van het leren
- Activeer de voorkennis of ervaring van een vorige spelronde alvorens een spelronde te starten

4b. Praktische richtlijnen voor gebruik applied games bij mbo

II) Maak gebruik van het spel element

- Het is leuk om de bad-guy te spelen: bouw dat in. Je leert tenslotte ook van foutief gedrag (!)
- Maak spelen buiten lestijd mogelijk
- Motiveer extra spelen (social gamification, leaderboards)
- Kan het spel met een groep worden gespeeld?

4b. Praktische richtlijnen voor gebruik applied games bij mbo

III) Resultaten / feedback

- Feedback in-game, zodat resultaten helder zijn
- Voortgang meten, inzichtelijk voor zowel docent als student
- Toetsen?

IV) Randvoorwaarden

- Eenvoudig in gebruik, zowel voor docent als student
- Technisch laagdrempelig (webbased heeft voorkeur)

4c. Opzet Effectonderzoek – Space Modules

Hoofdvraag onderzoek:

Welk gebruik van de game (stand alone, blended (game + debriefing)) leidt tot welke leerresultaten & transfer, en met welke inspanning van de lerende (taakwaarte, motivatie, tijd) en organisatie (kosten)?

4c. Opzet Effectonderzoek – Space Modules



200 deelnemers (50 voor elke setting) – 6 ROC's (330 starters)

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

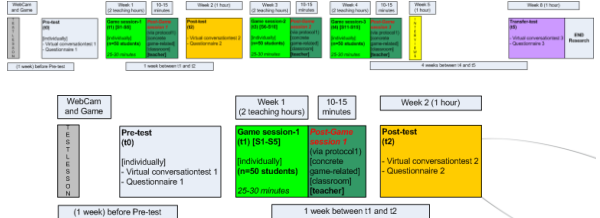
Praktijkleren
Welten-instituut

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl



4c. Opzet Effectonderzoek – Space Modules

Game-concrete teacher-led debriefing



Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Praktijkleren
Welten-instituut

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl



4c. Opzet Effectonderzoek – Space Modules

Game-concrete teacher-led debriefing



Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Praktijkleren
Welten-instituut

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl



4c. Opzet Effectonderzoek – Space Modules

Game-concrete teacher-led debriefing



Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Praktijkleren
Welten-instituut

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl



4c. Opzet Effectonderzoek – Space Modules

Metingen [pre-test (t0); post-test (t2); transfer-test (t5)]

- (iii) Communicatievaardigheden (Wilkins et al., 2015) (20 items, 6 pts Likert) (t0,2,5)
- (iv) Communicatie attitude: CSAS (Communication Skills Attitude Scale) (Laurence et al., 2012) (22 items, 5 pts Likert) (t0,2,5)
- Motivatie: IMI (Intrinsic Motivation Inventory) (Deci et al., 1994) (26 items, 7 pts Likert) (t0,2,5)
- Studeerbaarheid: 16 items, 5 pts Likert (Nadolski & Hummel, 2016) (t2,5)
- Taakwaarde: NASA-TLX (Hart & Staveland, 1988) (6 items, 7 pts Likert) (t1,3,4)
- Bruikbaarheid: SUS (System Usability Scale) (Brooke, 1996) (10 items, 5 pts Likert) (t2,5)

- Focused interviews (kwalitatieve data) (tussen t3 and t4)

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Praktijkleren
Wat leer je van het spel?

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl



4c. Opzet Effectonderzoek – Space Modules

Hypotheses:

- H1a: De game verbetert communicatie vaardigheden (hoofd effect)
- H1b: De game leidt tot transfer van het geleerde
- H2a: De game met f2f-debriefings leidt tot beter leren dan de controle conditie (= game + zelf-debriefing)
- H2b: De game met f2f-debriefings leidt tot beter leren dan de game met gestructureerde zelf-debriefing
- H2c: De game met 'game-concrete f2f-debriefing' leidt tot beter leren dan de game met 'game-abstract f2f-debriefing'
- H3: De game met gestructureerde zelf-debriefing leidt tot beter leren dan de controle conditie

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Praktijkleren
Wat leer je van het spel?

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl



4c. Opzet Effectonderzoek – Space Modules

Metingen [pre-test (t0); post-test (t2); transfer-test (t5)]

- Communicatievaardigheden: (i) (8 situaties – webcam opnames) (t0,2,5)
- (ii) Game traces (empathie, vriendelijkheid, informeren, afsluiten, efficiëntie) [tevens input debriefing – 3 sessies] & audio of f2f-debriefing sessies (t1,3,4)
- (iii) Communicatie kennis: ICKA (Interpersonal Communication Knowledge Assessment) (Wilkins et al., 2015) (20 items, 6 pts Likert) (t0,2,5)
- (iv) Communicatie attitude: CSAS (Communication Skills Attitude Scale) (Laurence et al., 2012) (22 items, 5 pts Likert) (t0,2,5)
- Motivatie: IMI (Intrinsic Motivation Inventory) (Deci et al., 1994) (26 items, 7 pts Likert) (t0,2,5)
- Studeerbaarheid: 16 items, 5 pts Likert (Nadolski & Hummel, 2016) (t2,5)
- Taakwaarde: NASA-TLX (Hart & Staveland, 1988) (6 items, 7 pts Likert) (t1,3,4)
- Bruikbaarheid: SUS (System Usability Scale) (Brooke, 1996) (10 items, 5 pts Likert) (t2,5)

- Focused interviews (kwalitatieve data) (tussen t3 and t4)

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Praktijkleren
Wat leer je van het spel?

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl



Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Praktijkleren
Wat leer je van het spel?

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

