

Lesley G.A. de Putter-Smits  
Assistant Professor  
ESoE  
Email: l.g.a.d.putter@tue.nl



## Curriculum Vitae

Lesley de Putter-Smits works as an assistant professor and teacher educator at the Eindhoven School of Education (ESoE) since August 2012. Her research interests are STEM education and teacher education and continuing professional development. In March 2012 she concluded her PhD-studies at ESoE, funded by the DUDOC-programme, on "science teachers designing context-based curriculum materials". She was a physics teacher at the Heerbeek College in Best from September 2003, pursuing a teacher training programme at the Eindhoven University of Technology at the same time. Previously, she worked in a post-graduate programme Process and Product Design at the Stan Ackermans Institute in Eindhoven in 2001. Her final project at SABIC focussed on the design of systems for operator safety at a naphta cracker. She obtained her MSc-degree in chemistry at Utrecht University in January 2000. Her MSc-thesis, entitled "A platination studies of N,C,N' and P,C,P'-type ligands" dealt with the synthesis of a platinated hexa pincer cartwheel, a molecule designed to be used as a reusable catalyst in industrial synthesis processes.

## Research output

### **A one-year teacher professional development programme towards context-based science education using a concerns-based approach**

de Putter-Smits, L. G. A., Nieveen, N., Taconis, R. & Jochems, W. M. G., 8 Jan 2020, In : Professional Development in Education.

### **Changing students' beliefs about the relevance of mathematics in an advanced secondary mathematics class**

Gijsbers, D. A. H., de Putter - Smits, L. & Pepin, B., 2 Jan 2020, In : International Journal of Mathematical Education in Science and Technology. 51, 1, p. 87-102 16 p.

### **Het ontwerpen van digitale materialen voor het onderwijs in moderne natuurkunde**

Bouchée, T., de Putter - Smits, L., Thurlings, M. & Pepin, B., 27 Jun 2019.

### **Design of a prototype for teaching general relativity to upper secondary students**

Delhaye, S., de Putter - Smits, L. & Pepin, B., 11 Feb 2019.

### **Kwantumkunst: 6 vwo verbeeldt het**

Bouchée, T., Verhage, M. & de Putter - Smits, L. G. A., Feb 2019, In : NVOX : Tijdschrift voor Natuurwetenschap op School. 44, 2, p. 64-65 2 p.

### **Superhelden in de klas: Waar hoort Vibranium in het Periodiek Systeem?**

Sanders, W. T. M. & de Putter - Smits, L. G. A., Jan 2019, In : NVOX : Tijdschrift voor Natuurwetenschap op School. 44, 1, p. 24-25 2 p.

### **Teachers' and students' perceptions of a quantum physics curriculum**

Bouchée, T., de Putter - Smits, L., Thurlings, M. & Pepin, B., 2019, (Submitted) In : International Journal of Science Education.

### **The design and evaluation of digital materials to introduce quantum physics at upper secondary school**

Bouchée, T., de Putter - Smits, L., Thurlings, M. & Pepin, B., 2019.

### **Quantummechanica: een abstracte uitdaging in natuurkundig filosoferen?**

Bouchée, T. & de Putter - Smits, L. G. A., 1 Dec 2018, In : Nederlands Tijdschrift voor Natuurkunde. 84, 11, p. 28-31 4 p.

### **Speciale relativiteitstheorie via dynamisch visualiseren**

Louwers, M. & de Putter - Smits, L. G. A., Nov 2018, In : NVOX : Tijdschrift voor Natuurwetenschap op School. 43, 9, p. 490-491 2 p.

### **Ervaringen uit de bètalararenopleiding**

Schellings, G. L. M. & de Putter - Smits, L. G. A., 1 Sep 2018, In : Tijdschrift voor Lerarenopleiders. 39, 3, p. 63-70 8 p.

### **Een escaperoom gebaseerd op stereoisomerie: gamification meets samenvattingsles**

Sanders, W. T. M. & de Putter - Smits, L. G. A., Apr 2018, In : NVOX : Tijdschrift voor Natuurwetenschap op School. 43, april, p. 210-211 2 p.

### **Een recept om van je kookboekpracticum af te komen**

Dietzenbacher, Y., Voets, J. & de Putter - Smits, L. G. A., Jan 2018, In : Nederlands Tijdschrift voor Natuurkunde. 84, 1, p. 26-28 3 p.

### **Improving physics teaching materials on sound for visually impaired students in high school**

Toenders, F. G. C., de Putter-Smits, L. G. A., Sanders, W. T. M. & den Brok, P., 1 Sep 2017, In : Physics Education. 52, 5, 8 p., 055006.

### **Analyzing development of student knowledge in quantum mechanics using conceptual field theory**

Bouchée, T., de Putter - Smits, L., Thurlings, M. & Pepin, B., Aug 2017.

### **Hoe kan digitaal curriculummateriaal bijdragen aan het leren en onderwijzen van kwantummechanica op VWO 6 niveau?**

Bouchée, T., de Putter - Smits, L., Thurlings, M. & Pepin, B., 28 Jun 2017, *Onderzoek met impact*.

### **Analysing the physics learning environment of visually impaired students in high schools**

Toenders, F. G. C., de Putter - Smits, L. G. A., Sanders, W. T. M. & den Brok, P. J., 13 Jun 2017, In : Physics Education. 52, 4, 8 p., 045027.

### **Leren in context**

de Putter - Smits, L. G. A., 2017, *Handboek natuurkundededictiek*. Kortland, K., Mooldijk, A. & Poorthuis, H. (eds.). Amsterdam: Epsilon Uitgaven, p. 46-53 8 p. 1

### **Natuurkunde en scheikunde practica in het nieuwe curriculum: leren onderzoeken of niet?**

de Putter - Smits, L. G. A. & Sanders, W. T. M., 2017, *ORD 2017 - Onderwijs Research Dagen, 28-30 June 2017, Antwerp, Belgium : Onderzoek met impact*. 3 p. (ORD).

### **Measuring context-based learning environments in Dutch science classrooms**

Putter - Smits, de, L. G. A., Taconis, R. & Jochems, W. M. G., 6 Oct 2016, *Teachers creating context-based learning environments in science*. Taconis, R., Brok, den, P. J. & Pilot, A. (eds.). Rotterdam: Sense Publishers, p. 103-124 21 p. (Advances in Learning Environments Research; vol. 9).

### **Science teaching in the Netherlands**

Putter - Smits, de, L. G. A. & Driel, van, J. H., 16 Mar 2016, *Teacher quality in upper secondary science education: international perspectives*. Vlaardingerbroek, B. & Taylor, N. (eds.). New York: Palgrave Macmillan Ltd.

### **Flipping your bètaclassroom: samen aan de slag**

de Putter - Smits, L. G. A. & Sanders, W. T. M., Dec 2014, *WND conferentie De Taal van de Natuurkunde*. 2014 ed. (WND Conferentie; vol. 2014).

### **De docent in perspectieven : oratie Prof.dr. P.J. den Brok bij het aanvaarden van de leerstoel "Educational Science for Science Education" aan de Technische Universiteit Eindhoven**

Putter - Smits, de, L. G. A., 2014, In : Tijdschrift voor Didactiek der B-Wetenschappen. 31, 1&2, p. 75-78 3 p.

**Learning on electrical circuits while playing 'E&E electrical endeavours' : design research on a serious game optimizing for conceptual understanding**

Taconis, R., Dubois, M., Putter - Smits, de, L. G. A. & Bergen, van, H., 2014, *CSEDU 2014 - Proceedings of the 6th International Conference on Computer Supported Education, 1-3 April 2014, Barcelona, Spain..* SCITEPRESS-Science and Technology Publications, Lda., p. 5-14

**Simultaneously developing a serious game and its classroom use for fostering conceptual understanding of electrical circuits: the effect of the game 'E&E electrical endeavours' on secondary students conceptual understanding of electrical circuits**

Taconis, R., Dubois, M., de Putter-Smits, L. G. A. & van Bergen, H. J. M., 2014, *Computer Supported Education .* Zvacek, S., Restivo, M. T., Uhomoihi, J. & Helfert, M. (eds.). Berlin: Springer, p. 181-195 15 p. (Communications in Computer and Information Sciences; vol. 510).

**Smartboard : what is it and what can I do with it?**

Putter - Smits, de, L. G. A., 2014, Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven. 6 p.

**Digitale lessen natuurkunde : geen docent meer nodig?**

Putter - Smits, de, L. G. A., 2013, In : *NVOX : Tijdschrift voor Natuurwetenschap op School.* 38, 3, p. 114-115

**Mapping context-based learning environments : the construction of an instrument**

Putter - Smits, de, L. G. A., Taconis, R. & Jochems, W. M. G., 2013, In : *Learning Environments Research.* 16, 3, p. 437-462

**Feedback op eigen toetsmateriaal**

Quant, E. & de Putter - Smits, L. G. A., Dec 2012, *WND conferentie De toets getoetst: Toetsen en evalueren.* Utrecht

**An analysis of teaching competence in science teachers involved in the design of context-based curriculum materials**

Putter - Smits, de, L. G. A., Taconis, R., Driel, van, J. H. & Jochems, W. M. G., 2012, In : *International Journal of Science Education.* 34, 5, p. 701-721 21 p.

**Het ontwerpen van context-gericht lesmateriaal**

Putter - Smits, de, L. G. A., 2012, In : *Nederlands Tijdschrift voor Natuurkunde.* 78, 9, p. 350-351 2 p.

**Het ontwerpen van contextonderwijs in de bètavakken**

Putter - Smits, de, L. G. A., 2012, In : *NVOX : Tijdschrift voor Natuurwetenschap op School.* 37, 9, p. 1-2 2 p.

**Science teachers designing context-based curriculum materials : developing context-based teaching competence**

Putter - Smits, de, L. G. A., 2012, Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven. 256 p.

**De emphasisvoorkeur van docenten biologie, natuurkunde en scheikunde en de gevolgen voor curriculumvernieuwingen**

Putter, de, L. G. A., Taconis, R., Jochems, W. M. G. & Driel, van, J. H., 2011, In : *Tijdschrift voor Didactiek der B-Wetenschappen.* 28, 1, p. 33-48 16 p.

**Het realiseren van een CoCo-leeromgeving : percepties van leerlingen en docenten**

Voorbraak, J. A. M., Putter, de, L. G. A., Taconis, R. & Brok, den, P. J., 2011, In : *Tijdschrift voor Didactiek der B-Wetenschappen.* 28, 2, p. 21-42

**De voorkeuren van docenten biologie, scheikunde en natuurkunde op het gebied van emphasis en de implicaties daarvan voor de vernieuwingen**

Putter, de, L. G. A., Taconis, R., Jochems, W. M. G. & Driel, van, J. H., 2010, *Onderwijs Research Dagen (ORD) 2010, 23-25 juni, 2010, Enschede.* Enschede: Twentse School of Education in samenwerking met SLO

**The construction of a questionnaire to evaluate the science orientedness of students' identities as learners from a cognitive perspective**

Taconis, R., Putter-Smits, de, L. G. A., Henry, S. F., Brok, den, P. J. & Beijaard, D., 2010, In : Educational Research and Evaluation. 16, 4, p. 383-400

**Developing a questionnaire for evaluating science orientednes of students' identities**

Taconis, R., Putter-Smits, de, L. G. A., Henry, S., Brok, den, P. J. & Beijaard, D., 2009, *Proceedings of the 2009 ESERA conference, Aug. 31- Sept. 4, Istanbul, Turkey*. Fatik Tasar, M., Cakankci, G. & Akgul, E. (eds.). Istanbul

**Developing an instrument for measuring teachers' proficiency in context-based science education: A case from the current Dutch "coco innovation"**

Putter, de, L. G. A., Taconis, R. & Jochems, W. M. G., 2009, *Proceedings of the 2009 ESERA conference, Aug. 31- Sept. 4, Istanbul, Turkey*. Fatih Tasar, M. & Cakankci, G. (eds.). Istanbul

**Participatie van docenten in ontwerpteams: professionalisering als ontwerper en uitvoerder**

Putter, de, L. G. A., 2008, *Licht op leren, proceedings van de 35e Onderwijs Research Dagen (ORD), 18-20 juni 2008, Eindhoven*. Eindhoven: Eindhoven School of Education

**Professionalisering door de ontwikkeling van concept-in-context materiaal**

Putter, de, L. G. A., 2008. 1 p.