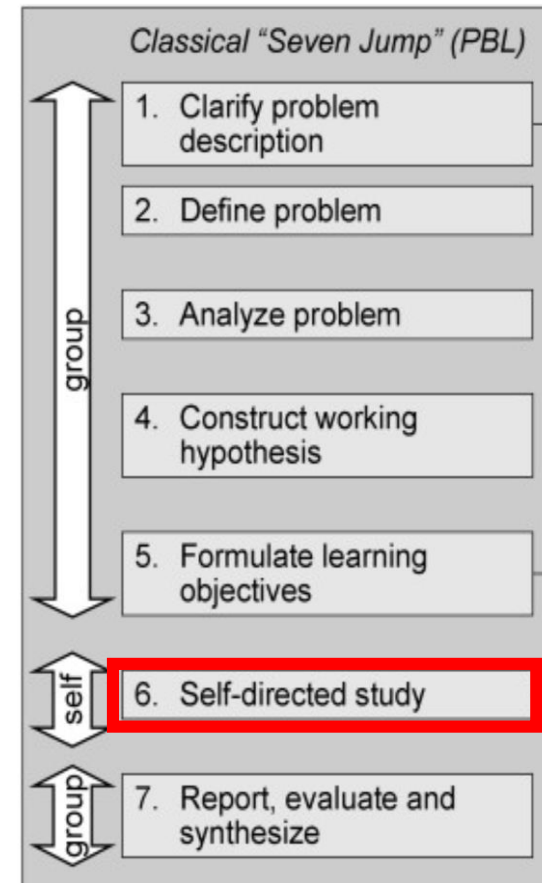




Study Smart – effectief leren leren

Leerstrategieën in het hoger onderwijs



Leerstrategieën in het hoger onderwijs



60-90% van de studenten gebruiken niet effectieve strategieën^{1, 2}

1 Karpicke, Butler, & Roediger, 2009

2 Morehead, Rhodes, & DeLozier, 2016

Wat zijn effectieve leerstrategieën?

➤ Bevorderen langetermijn leren en begrip



Improving Students' Learning With Effective Learning Techniques: Promising Directions From Cognitive and Educational Psychology

John Dunlosky¹, Katherine A. Rawson¹, Elizabeth J. Marsh², Mitchell J. Nathan³, and Daniel T. Willingham⁴

¹Department of Psychology, Kent State University; ²Department of Psychology and Neuroscience, Duke University;

³Department of Educational Psychology, Department of Curriculum & Instruction, and Department of Psychology, University of Wisconsin–Madison; and ⁴Department of Psychology, University of Virginia

Psychological Science in the
Public Interest

14(1) 4–58

© The Author(s) 2013

Reprints and permission:

sagepub.com/journalsPermissions.nav

DOI: 10.1177/1529100612453266

<http://pspi.sagepub.com>



Idiosyncratische ideeën en gedragsverandering

- ❖ “mijn strategieën zijn effectief”
- ❖ “deze strategieën werken niet bij mij”

EDUCATIONAL PSYCHOLOGIST, 48(3), 169–183, 2013
Copyright © Division 15, American Psychological Association
ISSN: 0046-1520 print / 1532-6985 online
DOI: 10.1080/00461520.2013.804395

 **Routledge**
Taylor & Francis Group

Do Learners Really Know Best? Urban Legends in Education

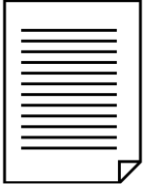
Paul A. Kirschner

*Centre for Learning Sciences and Technologies
Open University of The Netherlands*

Jeroen J. G. van Merriënboer

*Department of Educational Development & Research and Graduate School
of Health Professions Education
Maastricht University*

Leerstrategieën



Samenvatten

Zelf-verklaringen



Gespreid leren



Herlezen

Onderstrepen

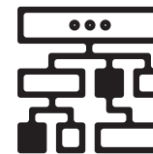


Oefentoetsen

Visualiseren



Gemengd leren



Poll:

Welke leerstrategieën zijn het meest effectief?

How to participate?



WEB

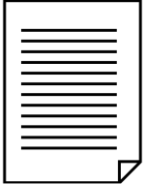
- 1 Connect to www.wooclap.com/XYNQZD
- 2 You can participate



SMS

- 1 Not yet connected? Send **@XYNQZD** to **0970 1420 2908**
- 2 You can participate

Effectieve Leerstrategieën



Samenvatten

Zelf-verklaringen



Gespreid leren



Herlezen

Onderstrepen

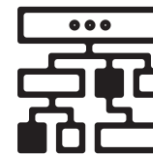


Oefentoetsen

Visualiseren



Gemengd leren



Basis principes van effectieve leerstrategieën

- **Cognitieve effect:**
 - actief oproepen van informatie uit het geheugen



Basis principes van effectieve leerstrategieën

- **Cognitieve effect:**
 - actief oproepen van informatie uit het geheugen
- **Metacognitieve effect:**
 - Geven direct en accuraat feedback over kennis



Desirable difficulties

- Effectieve leerstrategieën bevorderen “*gewenste moeilijkheden*” ⁴
- *Ervaren-leren-versus-werkelijk-leren* paradox:
 - Fluency illusie in herlezen
 - Vertraagde ‘testing effect’
- **Moeite en oefeningen** zijn nodig!



4 Bjork, R. A., Dunlosky, J., & Kornell, N. (2013)

Hoe kunnen deze strategieën worden toegepast in de onderwijspraktijk?



Oefening



Think

- Hoe kun je jouw studenten ondersteunen effectieve leerstrategieën te gebruiken?
- Hoe kun je de basisprincipes van effectieve leerstrategieën in jouw onderwijspraktijk toepassen?

Pair

- Deel jouw ideeën en laat je inspireren door je buurvrouw/man

Share


- Deel jouw ideeën met de groep



Study Smart training

Universiteit Maastricht

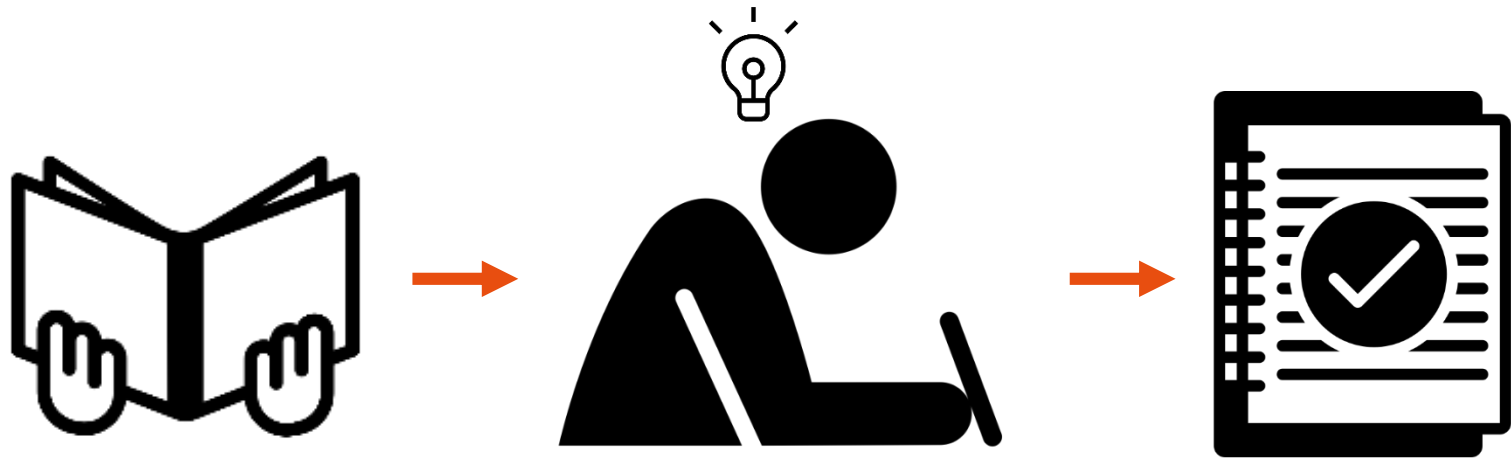
www.studysmartpbl.com



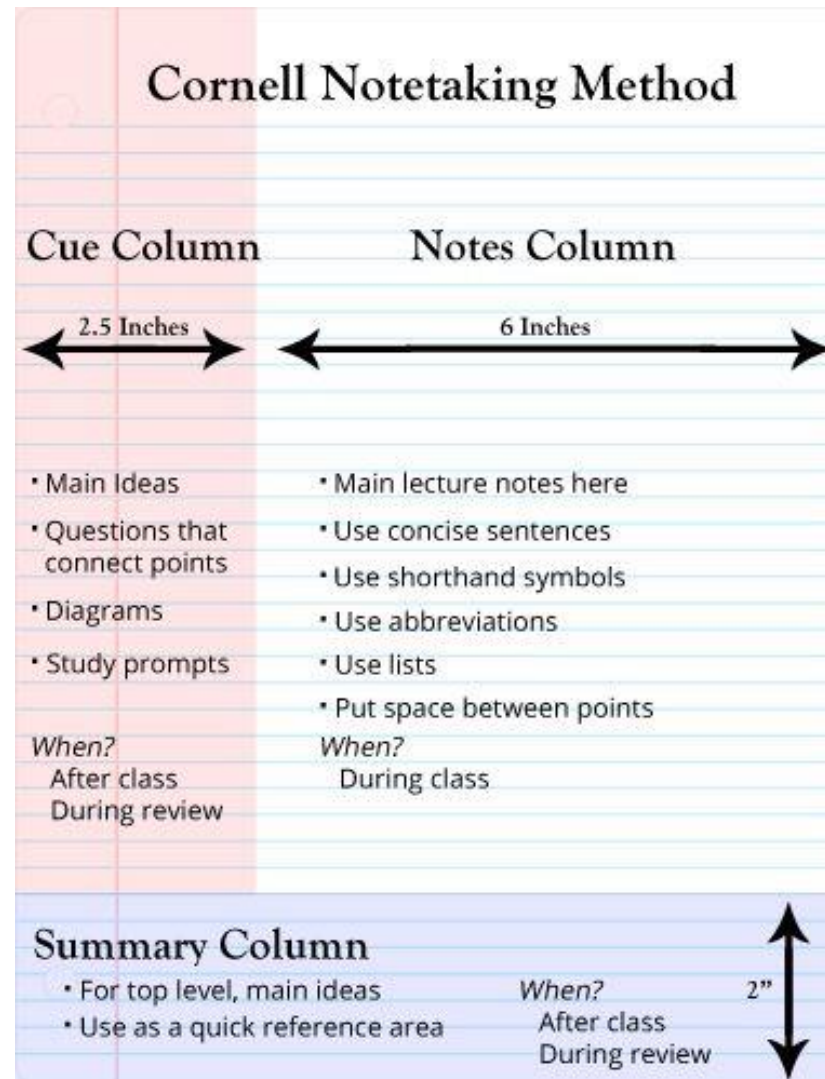
Sessie (2h)	Doel	Oefeningen
Bewustzijn 	<ul style="list-style-type: none"> • bewustzijn over <ul style="list-style-type: none"> • effectieve en ineffectieve leerstrategieën • desirable difficulties • Discrepantie tussen eigen strategieën en empirische evidentie 	<ul style="list-style-type: none"> • video voorbeelden van 10 meest gebruikte strategieën • sorteer oefening: welke zijn niet, gemiddeld of heel effectieve strategieën • groepsdiscussie over desirable difficulties

Sessie (2h)	Doel	Oefeningen
Bewustzijn 	<ul style="list-style-type: none"> bewustzijn over <ul style="list-style-type: none"> effectieve en ineffectieve leerstrategieën desirable difficulties Discrepantie tussen eigen strategieën en empirische evidentie 	<ul style="list-style-type: none"> video voorbeelden van 10 meest gebruikte strategieën sorteer oefening: welke zijn niet, gemiddeld of heel effectieve strategieën groepsdiscussie over desirable difficulties
Oefening 	<ul style="list-style-type: none"> effectieve leerstrategieën oefenen Ondersteunen bij gedragsverandering 	<ul style="list-style-type: none"> oefenen met leerstrategieën gebaseerd op eigen studiematerialen

Read-recite-review method

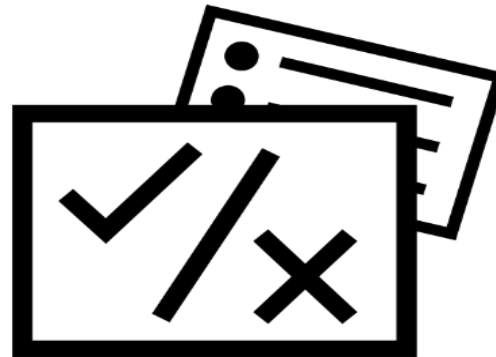


Cornell Method



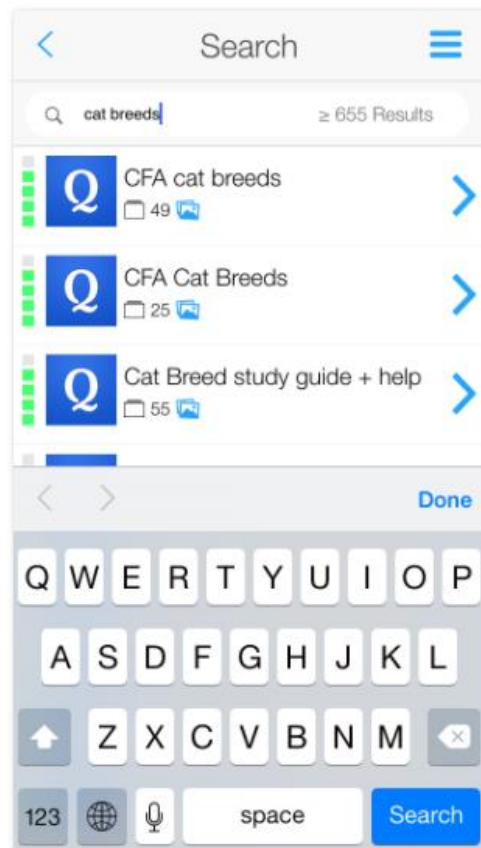
Oefentoetsen

- Test je kennis vaak (niet alleen kort voor de toets)
- Deel oefenvraagen met je medestudenten
 - google forms,
 - www.quizlet.com,
 - www.ankiweb.net



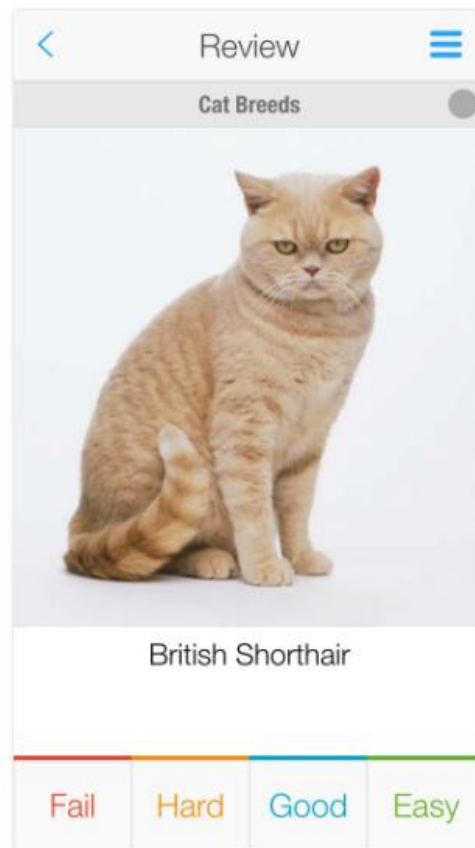
1. Get material.

Download from a selection of 80+ million pre-made flashcards, or create your own.



2. Study.

AnkiApp tests your knowledge in quick sessions—1 minute or less.



3. See progress.

After each session, AnkiApp displays your progress, giving you a "sense of speed".



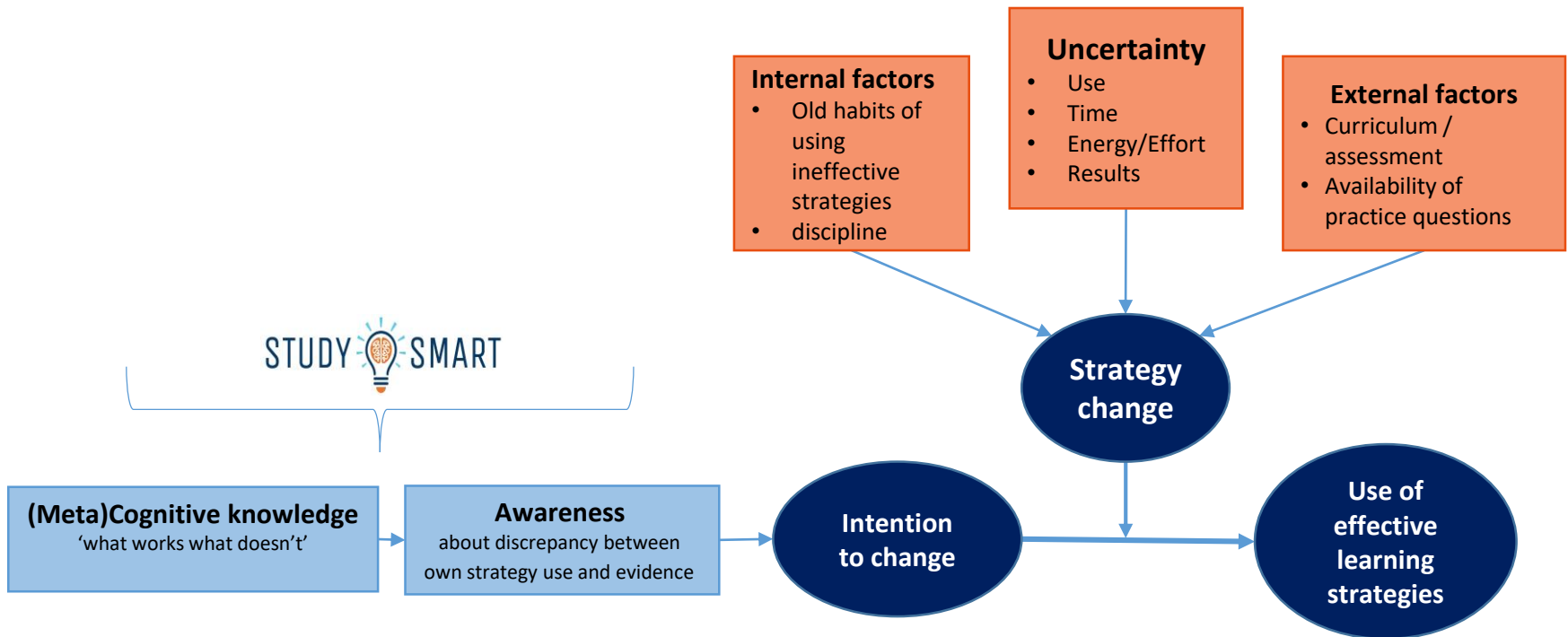
Oefentoetsen

- Brain dumps (schrijf alles op wat je over een onderwerp weet)
- Flashcards
- Oude tentamenvragen
- Test je medestudenten
- Bedenk voorbeelden
- ...

Sessie (2h)	Doel	Oefeningen
Bewustzijn 	<ul style="list-style-type: none"> bewustzijn over <ul style="list-style-type: none"> effectieve en ineffectieve leerstrategieën desirable difficulties Discrepantie tussen eigen strategieën en empirische evidentie 	<ul style="list-style-type: none"> video voorbeelden van 10 meest gebruikte strategieën sorteer oefening: welke zijn niet, gemiddeld of heel effectieve strategieën groepsdiscussie over desirable difficulties
Oefening 	<ul style="list-style-type: none"> effectieve leerstrategieën oefenen Ondersteunen bij gedragsverandering 	<ul style="list-style-type: none"> oefenen met leerstrategieën gebaseerd op eigen studiematerialen
Reflectie 	<ul style="list-style-type: none"> reflectie en analyse van eigen studievoordigheden leren hoe alternatieve, effectievere strategieën kunnen worden geïmplementeerd 	<ul style="list-style-type: none"> vragenlijst over studievoordigheden en studiemotivatie Implementatie Intenties Persona's

Belemmerende en bevorderende factoren van het gebruik van effectieve leerstrategieën

STUDY SMART



Conclusie

- De training verbeterde
 - declaratieve **metacognitieve kennis** m.b.t. onderstrepen, herlezen, samenvatting en oefentoetsen
 - conditionele metacognitieve kennis: betere verklaringen over effectiviteit, klein effect
- De training **stimuleerde** studenten om meer oefentoetsen / quizzing te gebruiken, minder herlezen
- De training creëerde **bewustzijn** en de **intentie** om te veranderen

Bedankt voor uw aandacht!



studysmart-edlab@maastrichtuniversity.nl

www.studysmartpbl.com

Felicitas Biwer

Referenties

1. Biwer, F., de Bruin, A. B. H., Schreurs, S., & oude Egbrink, M. G. A. (2020). Future Steps in Teaching Desirably Difficult Learning Strategies: Reflections from the Study Smart Program. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 9(4), 439-446. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2020.07.006>
2. Biwer, F., oude Egbrink, M. G. A., Aalten, P., & de Bruin, A. B. H. (2020). Fostering Effective Learning Strategies in Higher Education—A Mixed-Methods Study. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2020.03.004>
3. Karpicke, J. D., Butler, A. C., & Roediger, H. L., 3rd. (2009). Metacognitive strategies in student learning: Do students practise retrieval when they study on their own? *Memory*, 17(4), 471-479. doi:10.1080/09658210802647009
4. Morehead, K., Rhodes, M. G., & DeLozier, S. (2016). Instructor and student knowledge of study strategies. *Memory*, 24(2), 257-271. doi:10.1080/09658211.2014.1001992
5. Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest*, 14(1), 4-58. doi:10.1177/1529100612453266
6. Bjork, R. A., Dunlosky, J., & Kornell, N. (2013). Self-regulated learning: Beliefs, techniques, and illusions. *Annual Review of Psychology*, 64, 417-444. doi:10.1146/annurev-psych-113011-143823
7. Kornell, N., & Bjork, R. A. (2007). The promise and perils of self-regulated study. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14, 219-224. doi:10.3758/BF03194055
8. McCabe, J. (2011). Metacognitive awareness of learning strategies in undergraduates. *Memory & Cognition*, 39(3), 462-476. doi:10.3758/s13421-010-0035-2
9. Morehead, K., Rhodes, M. G., & DeLozier, S. (2016). Instructor and student knowledge of study strategies. *Memory*, 24(2), 257-271. doi:10.1080/09658211.2014.1001992
10. Roediger, H. L., & Karpicke, J. D. (2006). Test-Enhanced Learning: Taking Memory Tests Improves Long-Term Retention. *Psychological Science*, 17(3), 249-255.