Vraag:

Hoe draagt zelfregulerend leren van studenten in het hoger onderwijs bij aan het verminderen van studie-uitval en op welke manier kan de opleiding de ontwikkeling van zelfregulerend leren ondersteunen?

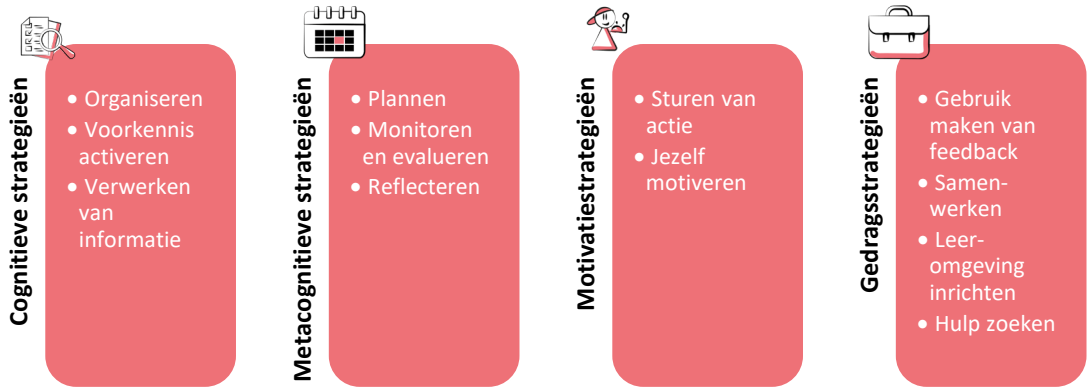
Antwoord:

Wat is zelfregulerend leren?
Wanneer studenten instromen in het hoger onderwijs wordt er meer zelfstandigheid verwacht van studenten dan in het voortgezet onderwijs (Vosniadou, 2020). Studenten moeten bijvoorbeeld kunnen plannen, prioriteren, en zelf om hulp vragen wanneer zij dat nodig hebben (Sins, 2022). Deze zelfstandigheid in het eigen leerproces wordt ook wel 'zelfregulerend leren' genoemd. Pintrich definieert zelfregulerend leren (2000, p. 453) als volgt:

"Zelfregulerend leren is een actief, constructief proces waarbij leerlingen leerdoelen stellen en vervolgens hun cognitie, motivatie en gedrag proberen te monitoren, reguleren en controleren waarbij hun doelen en hun leeromgeving richting geven."

Vaardigheden die onder zelfregulerend leren vallen worden ook wel met andere benaming genoemd, bijvoorbeeld studievaardigheden, 21ste-eeuwse vaardigheden of executieve functies. Zelfregulerend leren hangt samen met executieve functies in het brein (Dorrenbacher Ulrich et al., 2024). Executieve functies zorgen ervoor dat je bijvoorbeeld informatie kunt opslaan in het werkgeheugen, je kunt schakelen tussen verschillende taken en je impulsen kunt onderdrukken waardoor je je kunt concentreren op één taak en andere prikkels kunt negeren (Manuhuwa et al., 2024).

Sins (2022) heeft zelfregulerend leren onderverdeeld in vier strategieën: cognitieve strategieën, metacognitieve strategieën, motivatiestrategieën en gedragsstrategieën (Figuur 1). Onder elke strategie van zelfregulerend leren vallen verschillende aspecten en bijbehorende substrategieën. Hieronder worden de deelaspecten en strategieën per strategie toegelicht. Dit is geen volledige



Figuur 1. Strategieën van zelfregulerend leren uit Sins (2022)

allesomvattende lijst – onderzoekers hanteren niet allemaal dezelfde termen – maar het geeft een overzicht van de strategieën die het meest genoemd worden in de literatuur (Sins, 2022).

Bij **cognitieve strategieën van zelfregulerend leren** gaat het om "het mentale proces dat betrokken is bij het aanleren van kennis en vaardigheden en bij het voltooien van leertaken". Hieronder vallen de volgende aspecten en substrategieën:

1. *Organiseren*: het ordenen, aanpassen of structureren van de lesstof, zodat het makkelijker te onthouden is. Bijvoorbeeld het verdelen van lesstof over deeltaken, het maken van aantekeningen of identificeren van relevante informatie die onthouden moet worden.
2. *Voorkennis activeren*: het ophalen of gebruiken van kennis die je al hebt. Bijvoorbeeld hoe je je kunt voorbereiden op een toets: samenvatten van relevante informatie, iets in eigen woorden zetten, jezelf toetsen.
3. *Verwerken van informatie*: het begrijpen en uitvoeren van een taak. Bijvoorbeeld: toepassen van leesstrategieën om teksten te kunnen ontcijferen.

Metacognitieve strategieën van zelfregulerend leren gaat om "het checken en doelgericht reguleren van het leerproces". De volgende aspecten en substrategieën zijn hier onderdeel van:

1. *Plannen*: het bepalen van het doel en de stappen die nodig zijn om dat te bereiken. Bijvoorbeeld het stellen van (sub)doelen, het bepalen van tijd die nodig is voor een stap en het bijhouden van een planning
2. *Monitoren en evalueren*: het bijhouden van het leerproces en bijstellen waar dat nodig is. Bijvoorbeeld door jezelf te overhoren om begrip te checken of besluiten iets opnieuw door te nemen wanneer je merkt dat je iets onvoldoende kent.
3. *Reflecteren*: het nadenken over je leerproces. Bijvoorbeeld te reflecteren hoe het leerproces is gegaan, analyseren welke strategieën je hebt gehanteerd of welke ervaringen wel of niet hebben bijgedragen aan het leren.

Motivatiestrategieën van zelfregulerend leren betreffen "de bereidheid om te leren". De volgende aspecten en substrategieën zijn hier onderdeel van:

1. *Sturen van actie*: acties doen die het leerproces optimaliseren. Denk bijvoorbeeld aan het vermijden van afleidende factoren, jezelf belonen bij behaalde leerdoelen, productief omgaan met falen en het analyseren en sturen van emotionele reacties na een prestatie.
2. *Jezelf motiveren*: de eigen motivatie voor leren vergroten. Bijvoorbeeld door de eigenbekwaamheid (self-efficacy) te vergroten en jezelf te overtuigen dat je het leren aankan, het realiseren van een positieve leerhouding en het toeschrijven aan succes en falen aan je eigen inzet en harde werken.

De laatste categorie gaat om **gedragsstrategieën van zelfregulerend leren** en draait om "dat wat je concreet doet om je handelingen tijdens het leerproces te sturen". Hieronder vallen de volgende aspecten en substrategieën:

1. *Gebruik maken van feedback*: het verzamelen van informatie van anderen om inzicht te krijgen in het eigen leerproces. Dit kan door om feedback te vragen of te praten over het leerproces.
2. *Samenwerken*: leren door samen te werken met anderen. Bijvoorbeeld door opdrachten samen te analyseren en uit te voeren.
3. *Leeromgeving inrichten*: het reguleren van de leeromgeving. Door onder andere de werkplek in te richten en te organiseren en de juiste leermaterialen te kiezen
4. *Hulp zoeken*: het actief zoeken naar ondersteuning wanneer dat nodig is. Dit gebeurt door een hulpvraag te stellen aan een docent of medeleerling.

Zelfregulerend leren en studie-uitval
Hoewel er weinig onderzoeken zijn die het verband tussen zelfregulerend leren en studie-uitval beschrjiven, tonen verschillende meta-analyses aan dat zelfregulerend leren een positief effect heeft op de leerprestaties en leermotivatie van studenten in het hoger onderwijs (De Bruijn-Smolders et al., 2016; Jansen et al., 2019; Theobald, 2021). De mate waarin een student in staat is om zelfregulatiestrategieën toe te passen tijdens het leren, hangt samen met hogere leerprestaties en een grotere motivatie voor de studie. Deze factoren hebben op hun beurt indirect invloed op de studie-uitval.

Een van de belangrijkste redenen die studenten opgeven voor studie-uitval of het wisselen van studie is een gebrek aan motivatie (ResearchNED, 2023). Dit kan eenvoudig worden gerelateerd aan zelfregulerend leren, aangezien motivatiestrategieën daar onderdeel van zijn. Onderzoek bevestigt dat studenten die aangeven moeite te hebben met het motiveren van zichzelf om te studeren, een grotere kans hebben om uit te vallen (Kryshko et al., 2020; Wild & Grassinger, 2023).

Andere veelvoorkomende redenen voor studie-uitval, zoals het ervaren van de onderwijsmethode als niet passend, zwaarte van de studie, of gebrek aan begeleiding (zie ResearchNED, 2023) zouden ook deels veroorzaakt kunnen worden door problemen met zelfregulerend leren. Een gebrek aan cognitieve en metacognitieve strategieën kan bijvoorbeeld het verwerken van informatie en het plannen van de studie moeilijker maken, en een uitvalreden als het gebrek aan begeleiding kan wijzen op onvoldoende ontwikkelde gedragsstrategieën zoals het zoeken naar hulp.

Studenten ontwikkelen zelfregulerend leren niet vanzelf
Het is niet vanzelfsprekend dat studenten zelfregulerend leren vanzelf ontwikkelen. Vaak zijn studenten niet bekend met de strategieën van zelfregulerend leren, of kiezen ze niet voor de meest effectieve strategieën. In plaats daarvan improviseren studenten vaak een leermethode en denken ze niet bewust na over welke strategie het meest geschikt zou zijn (Kornell & Bjork, 2007; Bjork et al., 2013). Zo kan het bijvoorbeeld voorkomen dat studenten bepaalde delen van een tekst onderstrepen, terwijl onderzoek heeft aangetoond dat dit niet de meest effectieve aanpak is (Dunlosky et al., 2013). Begeleiding bij het aanleren van zelfregulerend leren is dus nodig.

Training zelfregulerend leren: positieve effecten op studieprestaties en motivatie
Meta-analyses hebben aangetoond dat instructie over zelfregulerend leren studenten aanzienlijk kan helpen (De Bruijn-Smolders et al., 2016; Jansen et al., 2019; Theobald, 2021). Deelname aan een trainingsprogramma voor zelfregulerend leren verbetert de leerresultaten van studenten, onafhankelijk van hun eerdere schoolprestaties (Theobald, 2021). Studenten maken daadwerkelijk gebruik van zelfregulatiestrategieën na het volgen van een training (Theobald, 2021; Jansen et al., 2019). Bovendien verhoogt deelname aan een dergelijke training de studiemotivatie en het gevoel van eigenbekwaamheid (self-efficacy). De motivatie van studenten verbetert nog meer wanneer docenten feedback geven tijdens het trainingsprogramma, bijvoorbeeld door studenten te helpen een taak te analyseren of hen te begeleiden bij het monitoren van hun aanpak.

Beste resultaten bij trainingsprogramma's metacognitieve strategieën
Trainingsprogramma's die zich richten op cognitieve strategieën verbeteren de leerprestaties van studenten. Echter, programma's die zich concentreren op metacognitieve vaardigheden blijken nog effectiever te zijn (Theobald, 2021). Studenten halen dus voordeel uit trainingen die hen leren hoe ze aantekeningen kunnen maken of informatie kunnen verwerken ter voorbereiding op een toets,

maar nog meer uit trainingen die hen leren plannen, monitoren, reflecteren en evalueren (Theobald, 2021). Er is minder onderzoek gedaan naar het effect van training gericht op motivatiestrategieën en gedragsstrategieën.

Theobald (2021) onderzocht waarom trainingen in metacognitieve strategieën effectiever zijn dan die in cognitieve strategieën. Zij ontdekte dat programma's die zich richten op metacognitieve strategieën bepaalde kenmerken hadden die veel minder voorkwamen bij programma's gericht op cognitieve strategieën. Zo oefenden studenten bij metacognitieve trainingsprogramma's vaker het gebruik van strategieën in dagelijkse situaties, in plaats van alleen informatie te ontvangen. Ook waren de trainingen geïntegreerd in inhoudelijke vakken in plaats van er aparte lessen over gegeven werden. Tenslotte was er bij de metacognitieve trainingen meer ruimte voor zelfreflectie, waarbij studenten leren hoe, wanneer en waarom ze strategieën toepassen. Door deze specifieke kenmerken van de trainingen gericht op meta-cognitieve strategieën waren de trainingen effectiever dan de trainingen gericht op cognitieve strategieën.

Zelfregulerend leren ondersteunen in de opleiding

Sins (2023) onderschrijft de resultaten van Theobald (2021) dat ondersteuning van de strategieën voor zelfregulerend leren het beste geïntegreerd kan worden in de reguliere lessen. Ook onderschrijft hij het belang van feedback. Daarnaast beschrijft Sins (2023) manieren waarop opleidingen zelfregulerend leren indirect en direct kan bevorderen.

Indirect bevorderen van zelfregulerend leren

Zelfregulerend leren kan een opleiding indirect bevorderen door een veilige leeromgeving te creëren waarin studenten fouten durven maken bij het toepassen van leerstrategieën en waarin de docent samenwerking tussen studenten stimuleert. Wanneer studenten samen leren om deze strategieën toe te passen bevordert dit de leerprestaties (Sins, 2023). Andere indirecte aspecten die zelfregulerend leren ondersteunen zijn: het bieden van voldoende autonomie in het leerproces, uitdagende leertaken aanbieden die studenten aansporen om zelfregulerende strategieën te gebruiken, en hulp bij zelfreflectie (Sins, 2023). Echter, Sins (2023) merkt op dat deze indirecte benadering niet altijd voldoende is – studenten weten vaak niet goed hoe ze met deze autonomie en de uitdagende leertaken moeten omgaan.

Direct bevorderen van zelfregulerend leren

Docenten kunnen zelfregulerend leren direct bevorderen door gebruik te maken van expliciete, geïnformeerde en impliciete instructie (Sins, 2023). Welke vorm het beste werkt, hangt af van wat studenten al kennen en kunnen. Expliciete instructie biedt de meeste ondersteuning en is daarom het meest geschikt voor studenten die moeite hebben met zelfregulerend leren. Sins (2023) beschouwt expliciete instructie als een cruciale eerste stap wanneer de strategieën nieuw zijn voor studenten. Onderzoek toont aan dat expliciete instructie over zelfregulerend leren de prestaties van studenten verbetert (Kistner et al., 2010). Bij expliciete instructie gebruiken docenten de WWW&H-regel, waarbij ze uitleggen:

- Wat de strategie inhoudt;
- Waarom deze nuttig is;
- Wanneer je de strategie inzet;
- Hoe je de strategie toepast.

Wanneer studenten meer kennis en vaardigheden hebben in zelfregulerend leren, kan de ondersteuning worden afgebouwd naar geïnformeerde instructie en vervolgens naar impliciete instructie (Sins, 2023). Bij geïnformeerde instructie begeleiden docenten studenten in het oefenen

van strategieën, waarbij de docent uitlegt waarom een strategie belangrijk is en hoe deze helpt om hun doelen te bereiken. Er is echter weinig onderzoek naar geïnformeerde instructie (Sins, 2023). Veel docenten kiezen voor impliciete instructie, waarbij zij niet expliciet de beschikbare strategieën bespreken of hoe studenten deze kunnen gebruiken. In plaats daarvan veronderstellen zij dat studenten deze strategieën zelf kunnen oppikken door subtiele aanwijzingen te geven (Sins, 2023). Wanneer studenten al een solide basis in kennis en vaardigheden met betrekking tot zelfregulerend leren hebben ontwikkeld, kan impliciete instructie wel passend zijn. Bijvoorbeeld door in een opdracht impliciet naar een strategie te verwijzen, zonder er expliciet naar te vragen.

Ontwikkeling van docenten bij het bevorderen van zelfregulerend Leren

De eerste stap in de ontwikkeling en professionalisering van docenten is dat zij zich bewust worden van de vaardigheden die nodig zijn voor het uitvoeren van een taak. Voor veel studenten volstaat het niet om simpelweg herinnerd te worden aan het gebruik van strategieën; daarom is expliciete instructie volgens de WWW&H-regel essentieel. Het is cruciaal voor docenten om deze instructie te koppelen aan de taken die bij hun vak horen, en de studenten expliciete feedback te geven over de toepassing van de strategieën. Docenten helpen studenten te begrijpen wat zij goed doen, wat zij nog kunnen verbeteren en hoe ze dat kunnen aanpakken. Door daarnaast studenten expliciet te bevragen welke strategieën zij inzetten en hoe zij een taak hebben aangepakt, leren zij reflecteren op hun eigen leerproces. Wanneer docenten deze ondersteuning bieden leren studenten uiteindelijk zelfstandig te redeneren welke strategie zij het beste kunnen inzetten in een nieuwe situatie (Sins, 2023).

Meer weten?

Onderstaande bronnen geven meer inzicht over het stimuleren van zelfregulerend leren bij studenten, en over uitval en studievoortgang in het hoger onderwijs.

- Van der Vegt., A.L. (2022). Stap voor stap op weg naar zelfregulatie. Onderwijskennis.nl
- Van Harsel, M., & Jansen, R., (2021). Zelfregulatie en motivatie ondersteunen in blended hoger onderwijs. Onderwijskennis.nl
- Onderwijskennis.nl (2021). Toegankelijkheid: goede studievoortgang voor alle studenten in het hoger onderwijs. Onderwijskennis.nl

Bronnen

Bjork, R. A., Dunlosky, J., & Kornell, N. (2013). Self-regulated learning: Beliefs, techniques, and illusions. *Annual Review of Psychology, 64*, 417-444. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143823

De Bruijn-Smolders, M., Timmers, C. F., Gawke, J., Schoonman, W., & Born, M. P. (2016). Effective self-regulatory processes in higher education: Research findings and future directions. *Studies in Higher Education, 41*, 139-158. https://doi:10.1080/030750792014915302

Dignath, C. & Veenman, M. V. J. (2021). The role of direct strategy instruction and indirect activation of self-regulated learning - evidence from classroom observation studies. *Educational Psychology Review, 33*(2), 489-533. https://doi.org/10.1007/s10648-020-09534-0

Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques. *Psychological Science in the Public Interest, 14*(1), 4-58. https://doi.org/10.1177/1529100612453266

Jansen, R., van Leeuwen, A., Janssen, J., Jak, S. & Kester, L. (2019). Self-Regulated Learning Partially Mediates the Effect of Self-Regulated Learning Interventions on Achievement in Higher Education: a Meta-Analysis. *Educational Research Review, 28*. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.100292

Kornell, N., & Bjork, R. A. (2007). The promise and perils of selfregulated study. *Psychonomic Bulletin & Review, 14*, 219-224. http://dx.doi.org/10.3758/BF03194055

Kistner, S., Rakoczy, K., Otto, B., Dignath-van Ewijk, C., Büttner, G., & Klieme, E. (2010). Promotion of self-regulated learning in classrooms: Investigating frequency, quality, and consequences for student performance. *Metacognition and Learning, 5*(2), 157-171. https://doi.org/10.1007/s11409-010-9055-3

Kryshko, O., Fleischer, J., Waldeyer, J., Wirth, J., & Leutner, D. (2020). Do motivational regulation strategies contribute to university students' academic success?. *Learning and Individual Differences*, 82, 101912. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101912

Manuhuwa, D. M., Snel-de Boer, M., Jaarsma, D., Fleer, J., & De Graaf, J. W. (2023). The combined value of executive functions and self-regulated learning to predict differences in study success among higher education students. *Frontiers in Psychology, 14,* 1229518. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1229518

Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451-502). Academic Press.

ResearchNed (2023). Monitor beleidsmaatregelen hoger onderwijs 2022-2023. ResearchNed: Nijmegen. https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2023/06/23/monitor-beleidsmaatregelen-hoger-onderwijs-2022-2023

Sins, P. (2023). *Zelfregulerend leren gaat niet vanzelf - maar hoe dan wel?* Hogeschool Rotterdam Uitgeverij. https://www.hogeschoolrotterdam.nl/globalassets/onderzoek/kcto/lectoren/openbare-les-patrick-sins.pdf

Theobald, M. (2021). Self-Regulated Learning Training Programs Enhance University Students' Academic Performance, Self-Regulated Learning Strategies, and Motivation: A Meta-Analysis. *Contemporary Educational Psychology*, *66*, *101976*. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2021.101976

Vosniadou, S. (2020). Bridging Secondary and Higher Education. The Importance of Selfregulated Learning. *European Review*, *28*(1), S94–S103. https://doi.org/10.1017/S1062798720000939

Wild, S., & Grassinger, R. (2023). The importance of perceived quality of instruction, achievement motivation and difficulties in self-regulation for students who drop out of university. *British Journal of Educational Psychology, 93*, 758–772. https://doi.org/10.1111/bjep.12590