

Klopt dit wel?



Moeilijkere vragen moeten meer punten opleveren dan de makkelijke vragen in een toets

■ Silvester Draaijer

Silvester Draaijer is Onderwijsadviseur & Adviseur ICT en Onderwijs bij de Vrije Universiteit te Amsterdam

■ Jackelien ter Burg

Jackelien ter Burg is Toegepast Onderwijskundige en werkzaam als freelance toetsdeskundige.

Als een kandidaat een vraag goed beantwoordt, dan krijgt hij daarvoor punten. Het voelt voor sommige toetsconstructeurs eerlijker om meer punten toe te kennen aan een moeilijke vraag dan aan een gemakkelijke vraag. Je ziet het ook weleens als constructietip terug. Maar welk effect heeft het op de kwaliteit van de toets als de moeilijkheidsgraad van de vraag van invloed is op het aantal punten dat een kandidaat voor de vraag kan krijgen? Is dit wel een goed advies?

Gewogen itemscores

Bij een toets wordt vaak aan ieder antwoord van de kandidaat een aantal punten toegekend: de itemscore. Het resultaat op de toets, de toetscore, wordt dan berekend door alle

itemscores bij elkaar op te tellen. Hoe hoger de toetsscore, hoe beter de kandidaat op de toets gescoord heeft, hoe 'vaardiger' de kandidaat is op hetgeen de toets beoogt te meten.

Een toetsconstructeur kan bepaalde onderwerpen in de toets belangrijker vinden dan andere onderwerpen en (in de toetsmatrijs) besluiten om over deze onderwerpen meer vragen te stellen. Hoe meer vragen over een onderwerp, hoe groter het gewicht in de eindscore. Stel een constructeur maakt een toets over het koninklijk huis en vindt dat de koning de belangrijkste persoon van het koninklijk huis is. Iemand die veel weet over de koning, moet dus een hoge toetscore halen en iemand die weinig weet over de koning moet een lage score halen. De constructeur zal dan veel vragen kunnen stellen over de koning. Het onderwerp krijgt dan relatief meer gewicht in de toetsscore. De constructeur zou er ook voor kunnen kiezen om niet méér vragen

over de koning te stellen, maar om meer punten te geven aan de vragen die over de koning gaan en minder punten aan de vragen die niet over de koning gaan. De toetsconstructeur past dan gewogen itemscores toe. Ook dan weegt het aandeel van de vragen over de koning zwaarder in de totaalscore.

Een dergelijke gedachtegang zou ook gevolgd kunnen worden bij de moeilijke vragen: een kandidaat die alle moeilijke vragen correct beantwoordt en daarvoor hard heeft gewerkt, presteert beter dan iemand die alleen de gemakkelijke vragen correct beantwoordt: die kandidaat moet daarvoor extra beloond worden. De constructeur kan daarom besluiten om aan alle gemakkelijke vragen één punt toe te kennen en aan alle moeilijke vragen twee punten. Zo hebben de moeilijker vragen meer invloed op de totaalscore.

Consequenties van gewogen itemscores

Het toepassen van gewogen itemscores bij de moeilijke vragen is van invloed op zowel de betrouwbaarheid, de validiteit als de bruikbaarheid van een toets.

In de redenering dat moeilijke vragen meer punten verdienen, ligt om te beginnen de veronderstelling aan ten grondslag dat elke vraag in een toets goed discrimineert en dat de moeilijke vragen alleen door de goede studenten goed beantwoord zullen worden. In de praktijk blijkt echter dat het discriminerend vermogen van afzonderlijke vragen dikwijls matig is (De Gruijter, 2008); ook minder goede studenten geven soms het goede antwoord op een moeilijke vraag en ook goede studenten laten soms de punten op gemakkelijke vragen liggen.

Ook is het discriminerend vermogen van (heel) moeilijke toetsvragen in het algemeen laag. Omdat het bij de meeste toetsen gaat om een zo betrouwbaar mogelijke uitspraak over zakken of slagen, is het verstandiger om meer vragen met een moeilijkheidsgraad rond de zak/slaaggrens in de toets op te nemen dan veel heel makke-

lijke en veel heel moeilijke vragen.

Onder andere Drenth (1975) betoogt dat het extra werk om toetsvragen van verschillende scores te voorzien nauwelijks de moeite loont; de correlatie tussen de gewogen en ongewogen scores is veelal hoger dan 0,9. De rangorde tussen de kandidaten blijft hetzelfde, een kandidaat die hoog scoort ongeval van een gewogen toetsscore, scoort ook hoog ongeval van een ongewogen toetsscore.

Naast dat het moeilijk blijkt te zijn om vooraf de moeilijkheid van een vraag in te schatten (Impara & Plake, 1998; Clauser et al. 2016) moet ook de vraag gesteld worden of het goed beantwoorden van een moeilijker vraag inderdaad betekent dat de kandidaat de te meten 'vaardigheid' beter beheerst. In veel gevallen worden vragen over details of uitzonderingen slechter beantwoord dan vragen naar de hoofdlijn van de studiestof. Stel dat je een topografietoets over de steden in Nederland zou maken. De vragen naar de provinciehoofdsteden zijn dan relatief gemakkelijke vragen, want dat leren de leerlingen het eerst op de basisschool. Leerlingen zullen minder goed de kleinere steden kennen, waardoor deze vragen relatief moeilijker zijn. Tegelijkertijd zijn die kleinere steden wel minder belangrijk. Als er in deze toets voor gekozen wordt om aan een correct antwoord op een makkelijke vraag 1 punt toe te kennen en aan een correct antwoord op een moeilijke vraag 3 punten, dan is het mogelijk dat een leerling die alle hoofdsteden niet weet maar alle kleine steden wel hoog genoeg scoort voor een voldoende en dat een leerling die alle hoofdsteden weet maar de kleine steden niet, veel te laag scoort voor een voldoende. Je kunt je afvragen of dat terecht is. De constructeur had ook kunnen zeggen dat het belangrijk is dat iedereen minimaal de hoofdsteden kent, en het wel of niet weten van de kleinere steden het verschil tussen een 6 of 8 moet maken.

Naast bovengenoemde problemen levert het gebruik van gewogen itemscores simpelweg ook extra cognitieve belasting voor kandidaten op en

meer werk voor de toetsconstructeur. Zo zou je ten behoeve van de transparantie de kandidaten bij elke vraag moeten informeren over het aantal punten dat zij bij de vraag kunnen krijgen. Dat introduceert bij kandidaten ook weer de noodzaak tot het bedenken van extra strategieën bij het beantwoorden van de toetsvragen, bijvoorbeeld in het geval hij of zij bang is in tijdgebrek te komen. Dit kan ruis in de meting opleveren. Daarnaast moet bij het invoeren van de vraag in een computersysteem of bij het nakijken bij een papieren toets er voortdurend opgelet worden of de juiste score aan de vraag gekoppeld is. Dit maakt gewogen itemscores ook foutgevoeliger. ■

Conclusie

De keuze voor het aantal te behalen punten per vraag is afhankelijk van de soort toets. De belangrijkste eis bij de keuze voor een bepaald scoringssysteem is dat de uitkomst valide is: de score moet inderdaad iets zeggen over hetgeen de toets moet meten. Het gewicht per vraag is dus afhankelijk van de inhoud en het belang van de vraag, en moet in het algemeen onafhanke-

lijk zijn van de moeilijkheidsgraad van de vraag. Ten behoeve van de betrouwbaarheid kan veel beter meer vragen over een belangrijk onderwerp gesteld worden, dan gewogen itemscores toe te passen.

Meer lezen?

- Dousma, T., Horsten, A. & Brants, J. (1997), Tentamineren. Groningen: Wolters-Noordhoff
- Drenth, P.J.D. (1975) Inleiding in de testtheorie.
- Gruijter, D. N. M. de (2008). Toetsing en toetsanalyse. <http://media.leidenuniv.nl/legacy/toetsing-en-toetsanalyse.pdf>
- Clauser, J. C., Hambleton, R. K., & Baldwin, P. (2016). The Effect of Rating Unfamiliar Items on Angoff Passing Scores. Educational and Psychological Measurement, 13164416670983.
- mpara & Plake (1998), Teachers' Ability to Estimate Item Difficulty: A Test of the Assumptions in the Angoff Standard Setting Methode, Journal of educational measurement, volume 35, 1, 69-81

Gesignaleerd

Faalangst en dyslexie

Britt: "Ik dacht dat ik het alleen kon, maar dat lukt bijna nooit. Maak duidelijk wat er met je aan de hand is en zoek zo snel mogelijk hulp'.

Britt (18) zit in de examenklas van het vwo. Op een nieuwe school, want vorig jaar is ze gezakt en nu moet ze voor 4 vakken certificaten halen. Volgens haar was dat zakken niet nodig geweest. Als haar oude school beter had gereageerd op haar faalangst. En op haar dyslexie, want dat blijkt ze ook nog te hebben. Ze had daar zelfs extra tijd voor kunnen krijgen bij het examen!

<http://www.stopjeangst.nl/Verhalen/Mensenzoalsjienwif/Brittfaalangstendyslexie.aspx>

Frauderende studenten
Donderdag 13 april 2017
Antropia, Driebergen

- Ochtendprogramma voor het mbo
9.30 - 12.45 uur € 275,-
- Middagprogramma voor het hoger onderwijs
13.30 - 16.45 uur € 275,-

De genoemde bedragen zijn exclusief BTW.
Het bedrag dient te worden overgemaakt na
ontvangst van de factuur.

**Medilex Onderwijs organiseert jaarlijks
meer dan 100 onafhankelijke congressen
en cursussen voor professionals in het
onderwijs zonder enige vorm van
sponsoring of subsidie.**



Voor algemene vragen
030 7001220

Voor inhoudelijke vragen
Liesbeth Beeks en Ilona Noorman,
congresmanagers
030 7001228
i.noorman@medilexonderwijs.nl

Stuur deze inschrijfkart naar:
Antwoord 7033
3700 TA Zeist

Liever online inschrijven?
www.medilexonderwijs.nl/fraude

Inschrijving in volgorde van aanmelding. Bij verhindering is plaats-
vervangende altijd toegestaan. Schriftelijke annulering tot 1 maand
voor de bijeenkomst, annulerings/administratiekosten € 75,- excl.
BTW. 1 op 5 gratis alleen bij gelijktijdig inschrijven van vijf personen
uit één instelling met één factuuradres. Alle genoemde bedragen
excl. BTW. Uw emailadres kan gebruikt worden voor andere Medilex
Onderwijs bijeenkomsten. Programma onder voorbehoud. Voor een
actuele stand van zaken, zie www.medilexonderwijs.nl/fraude

**Schrijft u zich tegelijk met vier collega's
in voor één congres? Dan mag de vijfde
collega gratis komen!**

Organisatie
Afdeling.....
Adres / Postbus
Postcode / Plaats.....
Telefoon.....

Optioneel afwijkend factuuradres:

Afdeling
T.a.v.
Adres / Postbus
Postcode / Plaats.....
E-mail

Voornaam m/v
Achternaam
Functie.....
E-mail

Voornaam m/v
Achternaam
Functie.....
E-mail

Voornaam m/v
Achternaam
Functie.....
E-mail

Voornaam m/v
Achternaam
Functie.....
E-mail

GRATIS DEELNAME 5e PERSOON

Voornaam m/v
Achternaam
Functie.....
E-mail



MEDILEX
ONDERWIJS | Onafhankelijke kennis voor professionals



Frauderende studenten

Achtergronden, preventie en aanpak
in het mbo en hoger onderwijs

Donderdag 13 april 2017

Frauderende studenten

Achtergronden, preventie en aanpak in het mbo

Frauderende studenten

Achtergronden, preventie en aanpak in het hoger onderwijs

9.00 Ontvangst met koffie, thee en uitreiking congresmap

9.30 Opening door dagvoorzitter **Paul Zoontjens**, *hoogleraar onderwijsrecht Tilburg University*

- Fraude en plagiaat in het mbo - waar hebben we het precies over?
- Welke methodes zijn op dit moment populair onder frauderende studenten in het mbo?
- Hoe signaleert u fraude bij uw studenten? Welke hulpmiddelen zet u hierbij in?

10.00 Aanpak van fraude in de praktijk - handhaving en sancties

Bart Lathouwers, *juridisch controller Koning Willem I College en lid Commissie van beroep voor de examens*

- Jurisprudentie op het gebied van fraude in het mbo
- Welke stappen neemt de opleiding in het geval van fraude bij centrale en beroepsgerichte examinering en formatieve toetsing?
- Hoe gaat u om met studenten die plagiaat plegen?
- Welke rol heeft de examencommissie in het geval van fraude?
- Welke stappen kan de student nemen bij beschuldiging van fraude?

11.00 Koffie- en theepauze

11.15 Preventie van plagiaat en fraude

Ludo van Meeuwen, *adviseur Toetsen en Beoordelen Technische Universiteit Eindhoven*

- Welke maatregelen neemt u ter bevordering van fraudepreventie binnen uw opleiding?
- Wat zijn belangrijke uitgangspunten voor uw fraudebeleid?
- Hoe zorgt u ervoor dat studenten weten wat onder fraude valt en wat de consequenties zijn?
- Hoe maakt u opdrachten minder plagiaatgevoelig?

12.15 Casuïstiek

U heeft de mogelijkheid om casuïstiek en vragen in te brengen. Deze worden besproken met de sprekers en de deelnemers in de zaal.

12.45 Afsluiting ochtendprogramma, gevolgd door een verzorgde lunch

12.30 Ontvangst met uitreiking congresmap en een verzorgde lunch

13.30 Opening door dagvoorzitter **Paul Zoontjens**, *hoogleraar onderwijsrecht Tilburg University*

- Fraude en plagiaat in het hoger onderwijs - waar hebben we het precies over?
- Welke methodes zijn op dit moment populair onder frauderende studenten in het hoger onderwijs?
- Hoe signaleert u fraude bij uw studenten? Welke hulpmiddelen zet u hierbij in?

14.00 Preventie van plagiaat en fraude

Ludo van Meeuwen, *adviseur Toetsen en Beoordelen Technische Universiteit Eindhoven*

- Welke maatregelen neemt u ter bevordering van fraudepreventie binnen uw opleiding?
- Wat zijn belangrijke uitgangspunten voor uw fraudebeleid?
- Welke rol spelen docenten, examencommissies, juristen en opleidingsdirecteuren in het fraudebeleid?
- Hoe zorgt u ervoor dat uw studenten weten wat onder fraude valt en wat de consequenties zijn?
- Hoe maakt u opdrachten minder plagiaatgevoelig?

15.00 Koffie- en theepauze

15.15 Handhaving in de praktijk

Rolf Bindels, *docent en lid Geschillenadviescommissie Hogeschool en Universiteit van Amsterdam en onderwijsrechtadvocaat Honoré Advocaten*

- Welke stappen neemt de opleiding in het geval van fraude? En welke stappen kan de student nemen?
- Hoe gaat u om met studenten die plagiaat plegen?
- Welke rol heeft de examencommissie in het geval van fraude?
- Jurisprudentie op het gebied van fraude in het hoger onderwijs
- Hoe voorkomt u onnodige verregaande gevolgen bij fraudezaken?

16.15 Casuïstiek

U heeft de mogelijkheid om casuïstiek en vragen in te brengen. Deze worden besproken met de sprekers en de deelnemers in de zaal.

16.45 Afsluiting door de dagvoorzitter