

Kwaliteit van toetsing - borging van het eindniveau

scholingsdag examencommissies en toetscommissies
Stenden

Desirée Joosten-ten Brinke
7 maart 2013



Agenda

- 11:15 – 12:00 Basis voor kwaliteit van toetsing
- 12:00 – 12:30 Actieve participatie door Ralph Ferwerda
- 12:30 – 13:30 Lunch
- 13:30 – 15:00 Vijf basisvragen voor toetsing
 - Waarom? - Wanneer? - Wat?- Wie? Hoe?
- 15:00 – 15:15 Pauze
- 15:15 – 16:15 Kwaliteitscontrole

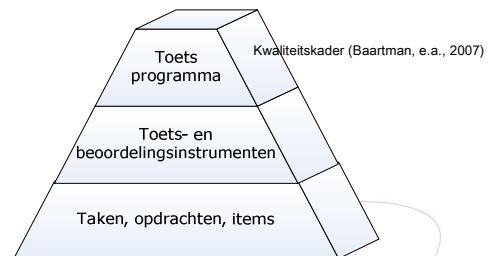
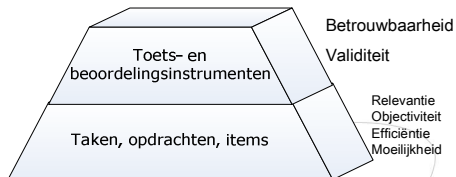
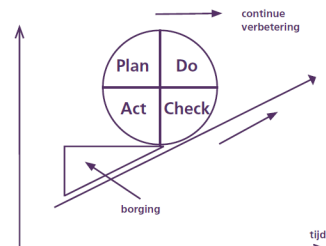


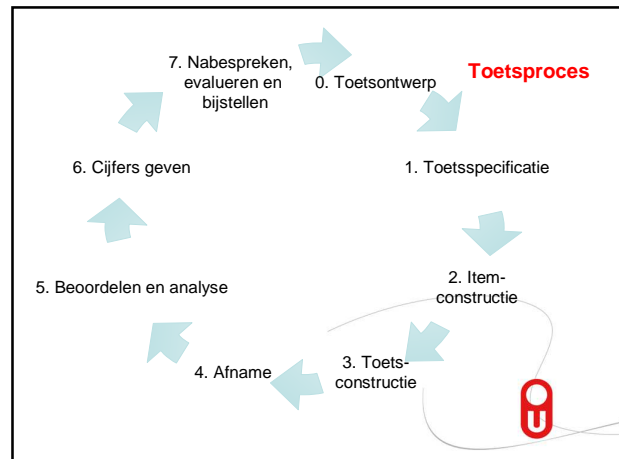
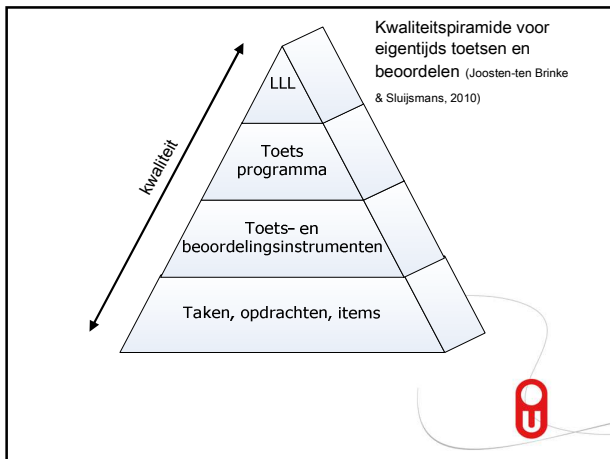
Kwaliteit van toetsing



Kwaliteitsborging

Om kwaliteit te kunnen waarborgen moet duidelijk zijn wat kwaliteit is en waardoor kwaliteit beïnvloed wordt.





Toetsontwerp

- Vijf ontwerp vragen bij toetsing**
1. **Waarom** eigenlijk toetsen?
- **Summatief**
 - Nemen van beslissingen
 - Nagaan of de student de leerdoelen heeft bereikt
 - Certificering
 - **Formatief**
 - Ontwikkelingsgericht
 - Leren bijsturen
 - Feedback voor student en docent

- Accreditatiestelsel**
- **Standaard 3:**
 - De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing en toont aan dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd.
 - 3.1 Systeem van toetsing: beoordeling inzichtelijk, feedback, borging kwaliteit, toetsing en beoordeling
 - 3.2 Realisatie beoogde eindkwalificaties
 - Knock-out criterium!!

- Vijf ontwerp vragen bij toetsing**
2. **Wanneer** toetsen?
- Vooraf
 - Tijdens het leerproces
 - Aan het einde van het leerproces

Vijf ontwerp vragen bij toetsing

3. Wat wordt getoetst?

- Constructive alignment: leerdoelen – instructie - toetsing
- [Taxonomy van Anderson & Kratwohl \(2001\) \(voorheen Bloom\)](#)
- Bachelor of Masterniveau:
 - Dublin descriptoren:
 - HBO-competenties
 - Beroepsgerichte oriëntatie
 - Uitvoering van onderzoek!
- Sociaal constructivisme – samen werken aan kennisconstructie



Voorbeeld leerdoel

- **Leerdoel:**
 - De cursist weet wat registergoederen zijn
- **Meetbaar leerdoel:**
 - De cursist kan de drie soorten registergoederen beschrijven en van elke soort twee voorbeelden geven
- **Werkwoord – zelfstandig naamwoord - context**



Voorbeeld Toetsmatrijs

Naam Toets					
Leerdoel (of inhoud)	Aantal vragen	Niveau waarop moet worden getoetst			
		herkenning	Begrip	Toepassing	Analyseren Evalueren Creëren
1.1					
1.2					
1.3					
2.1					
2.2					
2.3					
3.1					
3.2					
Totaal					

Voorbeeld Toetsmatrijs

Naam Toets					
Leerdoel (of inhoud)	Aantal vragen	Niveau waarop moet worden getoetst			
		Herkenning	Begrip	Toepassing	Analyseren Evalueren Creëren
1.1	3	2	1		
1.2	2	2			
1.3	2		1	1	
2.1	3			2	1
2.2	3	1	1	1	
2.3	3		3		
3.1	2				2
3.2	2				2
Totaal	20	5	6	4	5

Validiteit

- De mate waarin het tentamen meet wat het beoogt te meten.
- Relevantie (ofwel begripsvaliditeit)
- Evenwichtigheid (ofwel inhoudsvaliditeit)



Opracht 1

- **Besprek:**
 - op welk niveau bevinden de leerdoelen van jullie opleidingen zich?
 - In hoeverre zijn toetsmatrijzen aanwezig?
 - Hoe kan je controleren of de toetsmatrijzen bijdragen aan de kwaliteit van toetsing?



Vijf ontwerp vragen bij toetsing

4. Met Wie?

- Examinatoren
 - Docenten
 - Werkveld
 - Studenten



Test je eigen toetskennis....

- www.bewustebekwaamtoetsen.nl
- (in ontwikkeling)

Inloggegevens kennistoets:
Naam: Stenden
Wachtwoord: Stenden



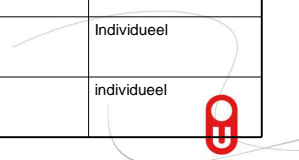
Vijf ontwerp vragen bij toetsing

5. Hoe wordt getoetst?

- Toetsvormen
 - Elke toets heeft nadelen; zorg ervoor dat de keuzes voor toetsvormen gebeurt vanuit het toetsprogramma
- Toetsorganisatie



Toetsvorm	Niveau	Groep/individueel
Voortgangstoets	Eindniveau	individueel
Moduultoetsing (participatie, peer review, presentaties, opdrachten, kennistoets)	Moduulniveau	Individueel groepsopdrachten
Afstudeerscriptie	Eindniveau	Individueel /deel groep
stagebeoordeling	Eindniveau	Individueel
Portfolio	faseniveau	individueel



Borging gerealiseerd eindniveau

- Tussentijdse en afsluitende toetsen
- Afstudeerwerken
- De wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of in een vervolgopleiding functioneren.
- De toetsen en de beoordeling zijn valide, betrouwbaar en voor studenten inzichtelijk.
- Samenhang in programma



Input voor kwaliteitscontrole

- LLL:
 - Toetsbeleid
 - Professionalisering
- Toetsprogramma
 - Toetsplannen
 - Evaluatie
 - Feedback
- Toetsinstrumenten
 - Toetsmatrijs, Tentamenprofiel, Antwoordmodellen, instructies, afnamecondities, plagiaat-detectie
 - Toetsanalyse, cesuurbepaling
- Items/toetstaken:
 - Checklists kwaliteit items/toetstaken vooraf
 - Itemanalyse



Opdracht 2

- Bespreek in drietallen
 - Welke controle wordt al uitgevoerd?
 - Waar zien jullie verbeterpunten?
 - Waar is behoefte aan?



Toets- en item analyse



Item- en toetsanalyse

- Kwaliteit van toetsvragen
 - Moeilijkheid = p-waarde
 - Onderscheidend vermogen = rit-waarde
 - Verdeling van antwoorden over antwoordopties
- Kwaliteit van de toets
 - Betrouwbaarheid = Cronbach's alpha
 - Validiteit



Betrouwbaarheid

$$X = T + E$$

Table of Test Statistics

Number of examinees	626	Mean	73.42/140 (52.44%)	Standard error of mean	0.67/140 (0.48%)
Number of items	140	Median	73/140 (52.14%)	Standard error of measurement	5.11/140 (3.65%)
Maximum possible score	140	Mode	72/140 (51.43%)	Skew	0.062
Minimum achieved score	3/140 (2.14%)	Standard deviation	16.69/140 (11.92%)	Kurtosis	0.982
Maximum achieved score	133/140 (95%)	Variance	278.69/140 (199.06%)	Test reliability (Cronbach's Alpha)	0.906

Reliability is most meaningful if all items cover the same subject area.



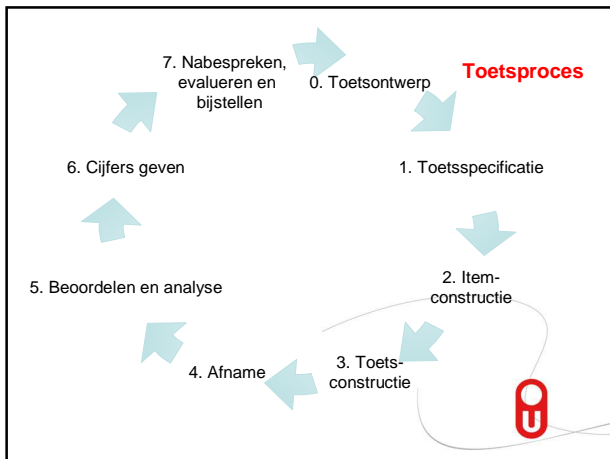
Itemanalyse

Vraagnr	05-01															
vraagtekst	De algemene hypothese van Adams en Rosenbaum (1962) is dat medewerkers zullen proberen hun bijdrage in overeenstemming te brengen met hun relatieve opbrengsten. Wat vonden zij nu op basis van deze hypothesen voor overbetaalde medewerkers die werkten op basis van uurloon en overbetaalde medewerkers die werkten op basis van stukloon?															
vraagtype	Multiple Choice															
aantal keer gepresenteerd	13															
aantal afnames	13															
max. score	1															
p-waarde	0.615															
correlatie	0.452															
analyse per alternatief	<table border="1"><thead><tr><th>alternatief</th><th># keer gekozen</th><th>percentage</th></tr></thead><tbody><tr><td>* 0 Medewerkers die werkten op basis van uur</td><td>8</td><td>62%</td></tr><tr><td>1 In beide gevallen gingen medewerkers mee</td><td>1</td><td>8%</td></tr><tr><td>2 In beide gevallen gingen medewerkers min</td><td>1</td><td>8%</td></tr><tr><td>3 Medewerkers die werkten op basis van uur</td><td>3</td><td>23%</td></tr></tbody></table>	alternatief	# keer gekozen	percentage	* 0 Medewerkers die werkten op basis van uur	8	62%	1 In beide gevallen gingen medewerkers mee	1	8%	2 In beide gevallen gingen medewerkers min	1	8%	3 Medewerkers die werkten op basis van uur	3	23%
alternatief	# keer gekozen	percentage														
* 0 Medewerkers die werkten op basis van uur	8	62%														
1 In beide gevallen gingen medewerkers mee	1	8%														
2 In beide gevallen gingen medewerkers min	1	8%														
3 Medewerkers die werkten op basis van uur	3	23%														

Toets en item-analyse via Excel

- Voor elke docent te doen:
 - [Excel-analyse](#)





Vragen of opmerkingen?

- Desiree.joosten-tenbrinke@ou.nl
- D.tenbrinke@fontys.nl