



Stichting NIOC

Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC (www.nioc.nl) stelt zich conform zijn statuten tot doel: het realiseren van congressen over informatica onderwijs en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords.

De stichting NIOC neemt de archivering van de resultaten van de congressen voor zijn rekening. De website www.nioc.nl ontsluit onder "Eerdere congressen" de gearchiveerde websites van eerdere congressen. De vele afzonderlijke congresbijdragen zijn opgenomen in een kennisbank die via dezelfde website onder "NIOC kennisbank" ontsloten wordt.

Op dit moment bevat de NIOC kennisbank alle bijdragen, incl. die van het laatste congres (NIOC2025, gehouden op donderdag 27 maart 2025 jl. en georganiseerd door Hogeschool Windesheim). Bij elkaar zo'n 1500 bijdragen!

We roepen je op, na het lezen van het document dat door jou is gedownload, de auteur(s) feedback te geven. Dit kan door je te registreren als gebruiker van de NIOC kennisbank. Na registratie krijg je bericht hoe in te loggen op de NIOC kennisbank.

Het eerstvolgende NIOC vindt plaats op 18 maart 2027 in Arnhem en wordt georganiseerd door HAN University of Applied Sciences.

Reacties over de NIOC kennisbank en de inhoud daarvan kun je richten aan de beheerder:

R. Smedinga kennisbank@nioc.nl.

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.



Digitaal toetsen, een kans die voor het grijpen ligt?

Stoas Informatisering
Leen van Kaam



Inhoud presentatie

- ☐ **Waarom digitaal toetsen?**
- ☐ **Verschillende soorten toetsen**
- ☐ **Rol van de toets in verschillende onderwijskundige concepten**
- ☐ **Verschillende toetsprogramma's voor verschillende doelen:**
 - **Hot potatoes**
 - **De toetsmodule van Blackboard**
 - **Question Mark Perception**



Waarom digitaal toetsen?

- ☐ Toetsen past bij veel onderwijsconcepten
- ☐ Efficiëntie en kwaliteit van toetsconstructie, -afname en -correctie
- ☐ Lagere werkdruk docenten
- ☐ Flexibiliseren van toetsafname
- ☐ Externe legitimering



Verschillende soorten toetsen

- ☐ Instaptoetsen
- ☐ Diagnostische toetsen
- ☐ Voortgangstoetsen
- ☐ Absolverende of formele toetsen



Instaptoetsen

Instrument om:

- ☐ **de voorbereidende leeractiviteiten van een module / thema vorm te geven:**
 - Wat is de voorkennis van de student?
- ☐ **te differentiëren tussen studenten**
 - Vrijstellingen voor delen van de stof
 - Of juist extra stof



Diagnostische toetsen

- ☐ Instrument om
- ☐ De student in staat te stellen tot monitoring van het eigen leerproces:
 - Voldoet een student aan de doelstellingen van een leereenheid?
 - Feedback:
 - Aan welke doelstellingen voldoet de student wel/niet?
 - Wat kan de student alsnog doen om aan de doelstellingen te voldoen?



Voortgangstoetsen

- ☐ **Instrument om de voortgang te meten d.w.z. middel tot monitoring van het proces door anderen bv. de docent/begeleider.**
- ☐ **Doel is vrijwel hetzelfde als bij de diagnostische toets. Verschil:**
 - **Resultaten vaak uitgedrukt in een beoordeling.**
 - **Feedback is minder ver uitgewerkt.**



Absolverende toetsen

- ☐ Instrument om op objectieve wijze onderscheid aan te brengen tussen leerlingen die de leerstof wel beheersen, en die de leerstof niet beheersen. Met de toets kan een ‘deelcertificaat’ behaald worden.
- ☐ Bv. Examen, PTA-toetsen, Eindtoetsen etc.



Competentiegericht onderwijs

- ☐ **Zelfsturend leren / ervaringsleren**
- ☐ **Uitgangspunt zijn praktijk- of probleemsituaties met daarbij horende taken (PGO)**
- ☐ **Taken worden individueel of samen met anderen uitgevoerd**
- ☐ **Curriculum op maat**
- ☐ **Self-assessment of peer-assessment van competenties**



Probleem gestuurd leren

- ☐ **Onderwijskundig model, waarbij een vraag of probleemstelling het middel is, waarmee het leren van de student wordt aangestuurd.**
- ☐ **Het vervolg van het leerproces is afhankelijk van**
 - **De gekozen deelvragen**
 - **het antwoorden op die deelvragen**



Zelfstandig (samen)werken

- ☐ **Docent stuurt in kleine stappen**
- ☐ **Langere (Gesloten) opdrachten**
- ☐ **Oplossingen eenduidig (antwoordvellen)**
- ☐ **Vooral gericht op kennis of vaardigheden**
- ☐ **Leerbeslissingen ook bij de student(en)**
- ☐ **Feedback op leerinhoud**
- ☐ **Reflectie met name op leerresultaat**



Digitaal toetsen met

- ☐ **Hot potatoes**
- ☐ **De toetsmodule in Blackboard**
- ☐ **Question Mark Perception**

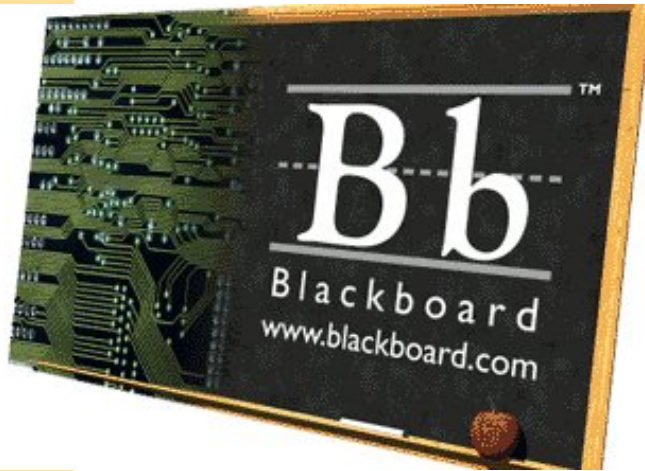


- ☐ **Bijzondere vraagvormen**
- ☐ **Veel vormen van Feedback**
- ☐ **Gemakkelijk in gebruik**
- ☐ **Geen rapportage**
- ☐ **Niet bedoeld voor 'secured testing'**

Can my students cheat?

Very easily. This is not secure testing. If you need a secure testing solution, you need to look at server-side products such as WebCT, QuestionMark and BlackBoard. That's not what HotPot is for.

- ☐ **Voorbeeld:**
 - **Leeroefeningen in een leeromgeving**



de toetsmodule

- ☐ Beperkt aantal vraagvormen
- ☐ Feedback per vraag
- ☐ Gemakkelijk in gebruik
- ☐ Rapportagemogelijkheden
- ☐ 'Secured testing' ?
- ☐ itembank per cursus

- ☐ Voorbeeld:
 - Creatief gebruik van de mogelijkheden
 - rapportagemogelijkheden



Question Mark Perception

- ☐ Veel vraagvormen
- ☐ Feedback per vraag en per toets
- ☐ Wizards
- ☐ Uitgebreide rapportagemogelijkheden
- ☐ 'Secured testing'
- ☐ Uitgebreide itembank met databasestructuur

- ☐ Voorbeeld:
 - Toets verschillende vraagvormen



STOAS ONDERWIJS

23/01/2013



Vragen?

Antwoordfrequenties



Links Customize Links Free Hotmail Windows

Topic:	Talen\Engels	I have been living	71.43%(5)
Question type:	Multiple Choice	I live	0%(0)
Mean score:	0.714	I had lived	0%(0)
Times presented:	7	I live already	28.57%(2)
Times answered:	7	onbeantwoord	0%(0)

stipulate

Topic:	Talen\Engels	stipulation	71.43%(5)
Question type:	Multiple Choice	stipulate	0%(0)
Mean score:	0.714	stipulator	14.29%(1)
Times presented:	7	stipulating	14.29%(1)
Times answered:	7	onbeantwoord	0%(0)

voorzetsel 2

Topic:	Talen\Engels	on	71.43%(5)
Question type:	Multiple Choice	to	28.57%(2)
Mean score:	0.714	for	0%(0)
Times presented:	7	with	0%(0)
Times answered:	7	onbeantwoord	0%(0)

Welk instrument is te horen in dit fragment? Klik

Topic:	Muziek\Instrumentherkenning	banjo	28.57%(2)
Question type:	Text Match	mandoline	0%(0)
Mean score:	0.571	gitaar	57.14%(4)
Times presented:	7	onjuist	14.29%(1)

Done

Local intranet

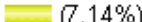
Vergelijking van groepen

	Totale deelnemersveld				Afdeling 007			
	Aantal deelnemers	Gemiddelde score	Maximum score	Standaarddeviatie	Aantal deelnemers	Gemiddelde score	Maximum score	Standaarddeviatie
 Analyse	14	49.93%	100%	26.5%	7	49%	93%	28.38%

Uitslagen

Onvoldoende	 (50%)  (42.86%)
Voldoende	 (50%)  (57.14%)

Scores

0-20%	 (7.14%)  (14.29%)
21-40%	 (21.43%)  (14.29%)
41-60%	 (42.86%)  (42.86%)
61-80%	 (14.29%)  (14.29%)
81-100%	 (14.29%)  (14.29%)

Antwoordanalyse



Links Customize Links Free Hotmail Windows

Report generated: Thursday, August 31, 2000, 17:25

Filters for this report:

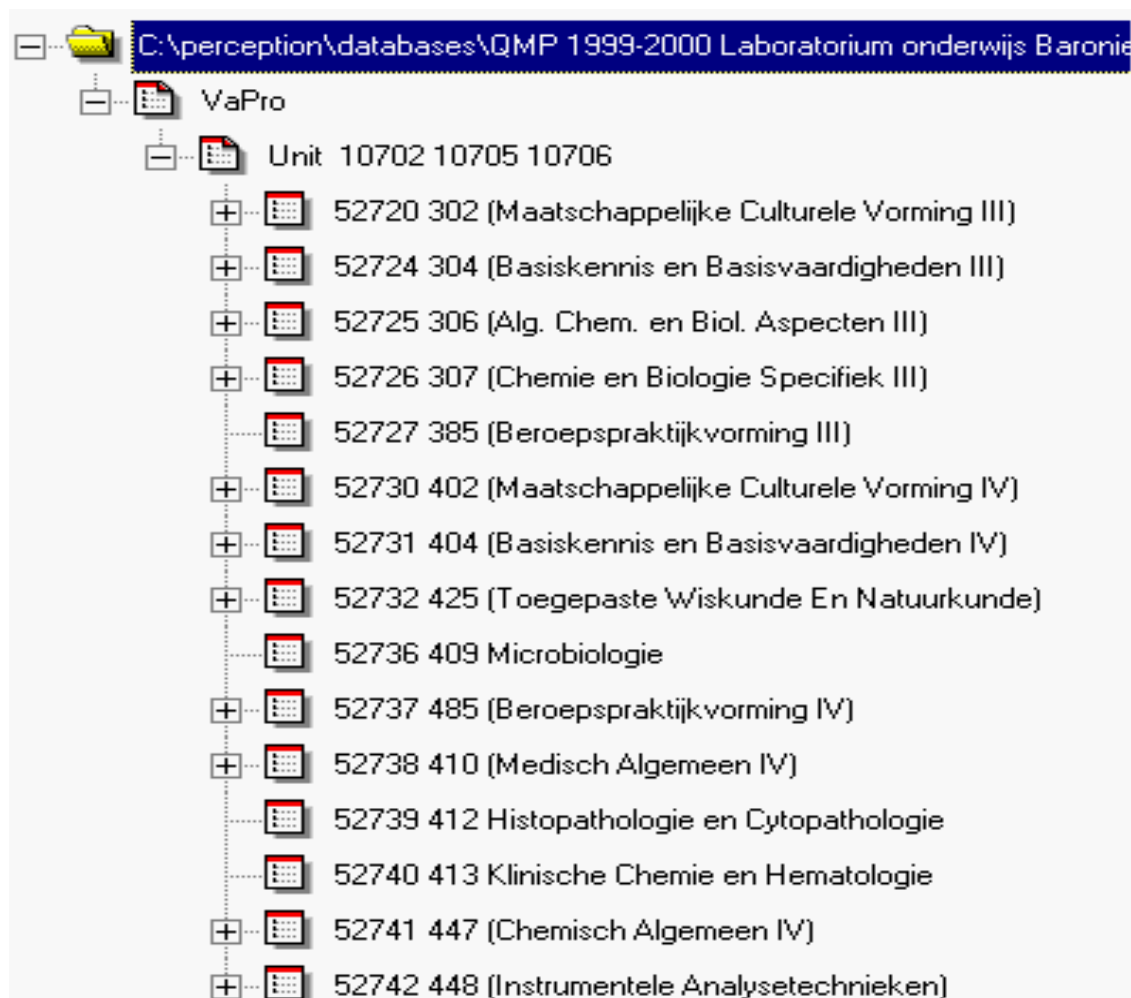
No filters specified.

Page 1

Question description:	001 Uitvinding van Einstein			
Topic:	Vraagtypen			
Question type:	Multiple Choice			
Times presented:	14			
Times answered:	14			
When last presented:	Wednesday, September 29, 1999, 23:29			
Maximum score:	5			
Mean score:	3.214			
Standard deviation of score:	2.486			
Difficulty:	0.643			
Correlation:	0.519			
Significance of correlation:	10%			
Outcome analysis:	Outcome name	Times answered	Percentage of times answered	Mean for outcome
	snelheid vh licht	1	7.14%	24%
	deeltjesversneller	2	14.29%	33.5%
	relativiteitstheorie	9	64.29%	61%
	kernenergie	2	14.29%	29.5%

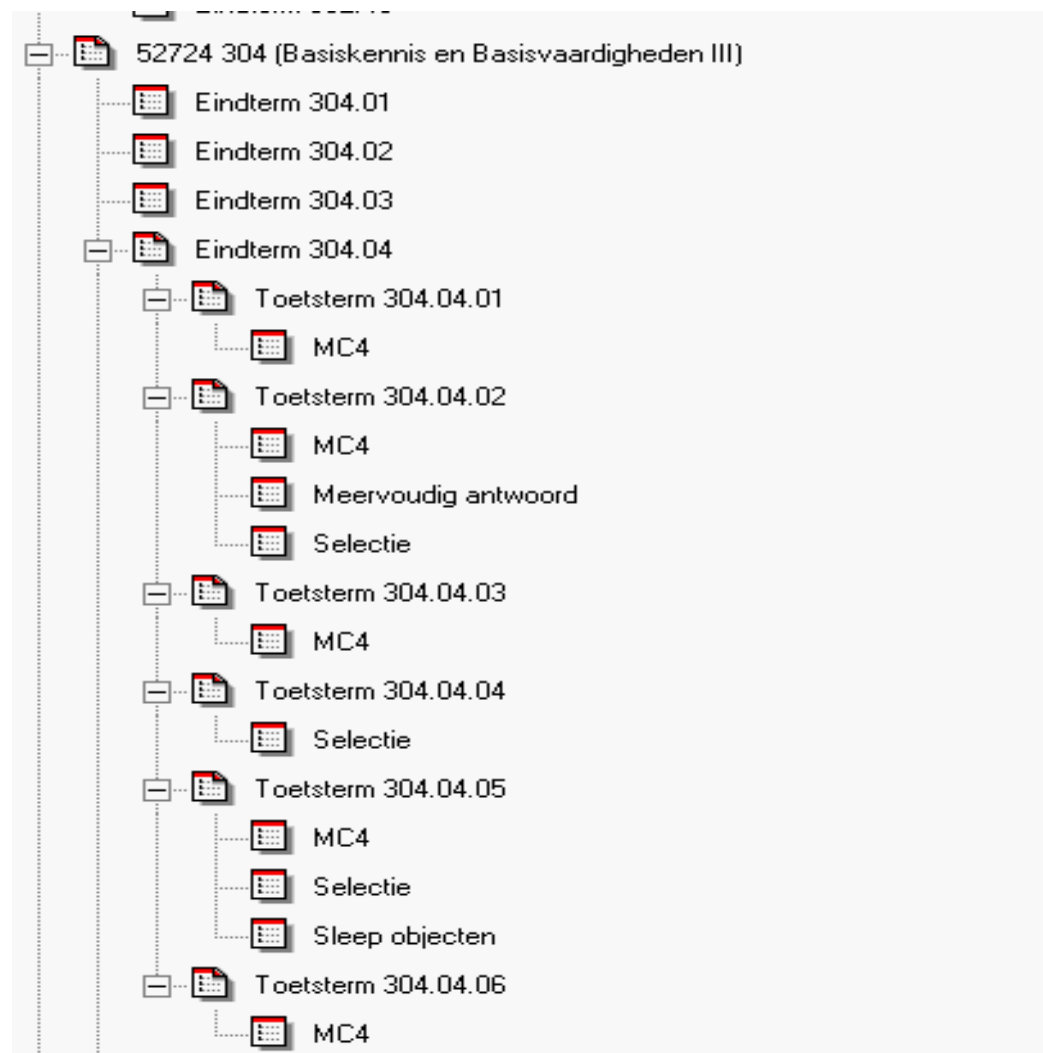
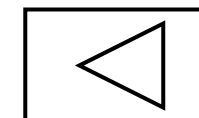


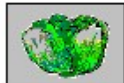
Kwalificatiestructuur: globaal



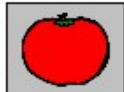


Kwalificatiestructuur: uitgebreid





beans



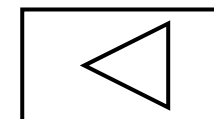
lettuce

pie

carrots

tomato

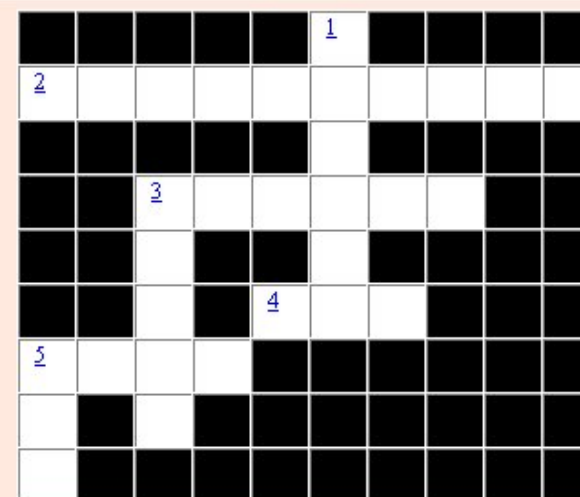
beef



A Crossword made with JCross

Crossword

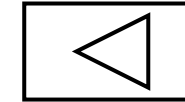
Check



Check



Secured testing



Bijvoorbeeld:

- ☐ **At random:**
 - Volgorde antwoorditems
 - Volgorde vragen (binnen een sectie)
 - Keuze van vragen
- ☐ **Toegankelijkheid te beperken**
 - Tijdstip
 - Aantal keren van benadering
 - Alleen voor gebruiker
- ☐ **Secured browser**
- ☐ **Rol supervisor**