

JOIN THE PTA!



Workshop  
8 -11-'18

**i&i**





Gerrit Jan  
de  
Wilde



Dirk-Jan  
van de  
Poppe

# Wat gaan we doen

- Inleiding
- Overwegingen voor het PTA
- Hoe ziet het programma eruit
- Voorbeelden uit het verleden
- Aan de slag!

# Wat moet er allemaal in staan

- alle *onderdelen* van het examenprogramma die in het schoolexamen worden getoetst;
- de *inhoud* van de onderdelen van het schoolexamen;
- de wijze van *examinering* (mondeling, schriftelijk, praktisch) van de verschillende onderdelen van het schoolexamen;
- de mogelijkheden tot *herkansing* van de verschillende onderdelen van het schoolexamen;
- de *weging* van de verschillende onderdelen van het schoolexamen;
- het *herexamen* van het schoolexamen.

# Belangrijke overwegingen

- Formeel karakter
- Bindend
  - Wat niet is omschreven mag geen onderdeel zijn van een Schoolexamentoets!
- Tijdig aanleveren aan schoolleiding
- Wijzigen mag alleen mits procedureel correct en in kennisstelling inspectie (regelt de SL veelal)

# Vorbereidende stappen (1)

- Denk na over de keuzes op schoolniveau
  - Urenverdeling, periodisering, keuzetijd, rapportmomenten, bevordering
- Regel de afstemming binnen de profielen
  - Aard van toetsing en PO,
  - Afstemming met vakken als NLT, ANW, vakoverstijgende zaken en koppeling met examenonderdelen andere vakken

# Vorbereidende stappen (2)

- Regel de afstemming binnen de jaarlaag
  - Spreiding toetsen in het schooljaar
  - Toetsing algemene vaardigheden zoals taalvaardigheid, informatievaardigheden etc.
  - Organisatie studie- en beroepsoriëntatie

# Doel

- We kunnen keuzes maken over
  - Verdeling lesstof over de jaren
  - Voorbereiding op het SE
  - Welke onderdelen en domeinen opgenomen worden
  - Invulling door school te bepalen onderdelen van het programma (if any)
  - Wijze van examineren



# Vragen voor 2019

- Willen we de uren laten zoals ze waren
- Gaan we de toetsing, weging etc. in hetzelfde stramien laten als het al was
- Wat is de houding van de schoolleiding (afdelingleiding/teamleider bovenbouw)
- Wat gaan we doen met voortschrijdend inzicht?
- Hebben de leerlingen een stem in de keuzes voor de verschillende keuzethema's?

# Hoe ziet het programma eruit

## **Kernprogramma**

Het kernprogramma bevat de volgende domeinen:

Domein A	Vaardigheden
Domein B	Grondslagen
Domein C	Informatie
Domein D	Programmeren
Domein E	Architectuur
Domein F	Interactie

## **Keuzethema's**

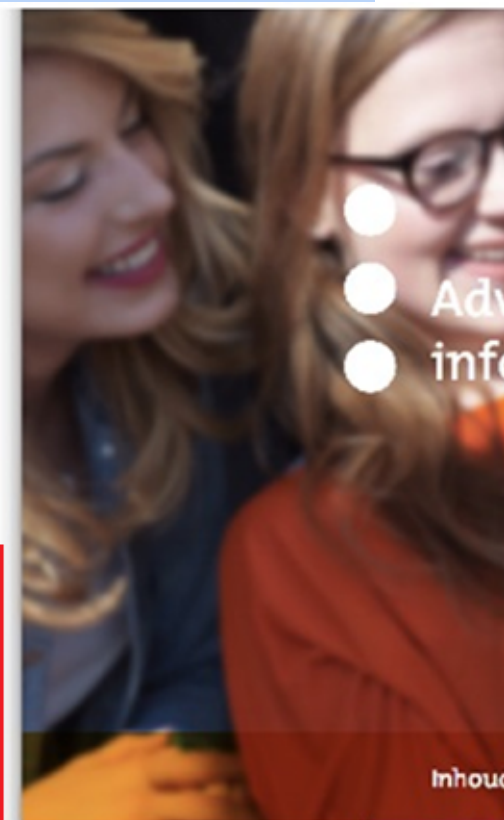
In het examenprogramma zijn de volgende domeinen gewijd aan keuzethema's:

Domein G	Keuzethema Algoritmie, berekenbaarheid en logica
Domein H	Keuzethema Databases
Domein I	Keuzethema Cognitive computing
Domein J	Keuzethema Programmeerparadigma's
Domein K	Keuzethema Computerarchitectuur
Domein L	Keuzethema Netwerken
Domein M	Keuzethema Physical computing
Domein N	Keuzethema Security

1

Domein O	Keuzethema Usability
Domein P	Keuzethema User experience
Domein Q	Keuzethema Maatschappelijke en individuele invloed van informatica
Domein R	Keuzethema Computational science

2



Inhou

SLO • na

Kernprogramma verplicht (Havo EN VWO)

+

Havo 2 Keuzeonderwerpen (groep 1 en groep 2)

VWO 4 Keuzeonderwerpen (minimaal 1 uit groep 1 en  
minimaal 1 uit groep 2)



**Informatica**

**Leerjaar: 4Havo**

**Schooljaar 2018-2019**

**Wegingsfactoren:**

- Proefwerken
- Praktische opdrachten

2x

1x

**Trimester 1:**

**Proefwerken:**

1. Hoofdstuk 1
2. Hoofdstuk 2

**Overig:**

1. Practicum HTML

Stofomschrijving:

Informatie digitaal §1.1 t/m § 1.10  
Communicatie en taal § 2.1 t/m § 2.8

Maken website met oa. css



**Trimester 2:**

**Proefwerken:**

1. Hoofdstuk 3
2. Hoofdstuk 4

**Overig:**

1. Practicum Gamemaker
2. Practicum Filius

Stofomschrijving:

Computers en randapparatuur § 3.1 t/m § 3.7  
Besturingssystemen § 4.1 t/m § 4.4

Een computerspel ontwerpen  
Een netwerk bouwen inclusief servers en routers (= H5)

<p><b>Trimester 3:</b></p> <p><b>Proefwerken:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hoofdstuk 7</li> <li>2. Hoofdstuk 8</li> </ol> <p><b>Overig:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Algoritme tekenapplet</li> <li>2. Programmeren in VBA / Python</li> </ol>	<p><u>Stofomschrijving:</u></p> <p>Algoritmes en programma's § 7.1 t/m § 7.6          Programmeertalen § 8.1 t/m § 8.8</p> <p>Tekenen met variabelen en recursie gebruiken          Een programmeeropdracht met <u>randomize</u></p>
--	--

<b>Schoolexamen(s):</b>	<b>Benaming:</b>	<b>Weging in %</b>
<p><b>Naam onderdeel A (Theorie)</b></p> <p><u>Stofomschrijving:</u>            Gemiddeld cijfer H3, H4, H6 en H7</p>	SE1	20%
<p><b>Naam onderdeel B (Practicum)</b></p> <p><u>Stofomschrijving:</u>            Gemiddeld cijfer Gamemaker, <u>Filius</u>, Tekenapplet en VBA/Python</p> <p><u>Herkansing(en):</u> alleen theorietoetsen zijn <u>herkansbaar</u></p>	PO1	20%

**Informatica****Leerjaar: 5Havo****Schooljaar 2018-2019****Onderdelen uit voorgaande schooljaren:****Benaming:****Weging in %**

Onderdeel A (4H)

SE1

20%

Onderdeel B (4H)

PO1

20%

**Schoolexamenperiode 1:****Naam onderdeel C (schriftelijk 120 min)**Stofomschrijving:

H 10 SQL

SE2

15%

**Naam onderdeel D (Praktische opdracht)**Stofomschrijving:

Blok 6 Oriëntatie op Studie en Beroep

P02

5%

Herkansing: Alleen theorie-toetsen zijn herkansbaar**Schoolexamenperiode 2:****Naam onderdeel E (praktisch 120 min)**Stofomschrijving:

H11 Ontwerpen database

SE3

15%

**Naam onderdeel F (Praktische opdracht)**Stofomschrijving:

Programmeren in Python

P03

5%

Programmeren in Python		
Herkansing: Alleen theorie-toetsen zijn <u>herkansbaar</u>		
<b>Schoolexamenperiode 3:</b>		
<b>Naam onderdeel G (schriftelijk 120 min)</b>		
<u>Stofomschrijving:</u> Hoofdstuk 13 en 14	SE4	20%
Herkansing: Alleen theorie-toetsen zijn <u>herkansbaar</u>		

PTA 4 V identiek aan 4H

<b>Informatica</b>	<b>Leerjaar: 5VWO</b>	<b>Schooljaar 2018-2019</b>
--------------------	-----------------------	-----------------------------

<b>Wegingsfactoren:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proefwerken</li> <li>• Praktische toetsen</li> </ul>	2x 1x

<p><b>Trimester 1:</b></p> <p><b>Proefwerken:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. H 10 SQL</li> </ol> <p><b>Overig:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Blok 6 Oriëntatie op Studie en Beroep</li> </ol>	<p><u>Stofomschrijving:</u></p> <p>De theorie van relationele databases § 10.1 t/m § 10.11</p> <p>Praktische opdrachten § 6.1 t/m § 6.4</p> <p>....</p>
--	---

<p><b>Trimester 2:</b></p> <p><b>Proefwerken:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. H 11 Database ontwerpen</li> </ol> <p><b>Overig:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programmeren in Python</li> </ol>	<p><u>Stofomschrijving:</u></p> <p>H11. 1 t/m §11.3</p> <p>De stof van <u>codecademy</u> cursus Python</p>
--	--



<b>Trimester 3:</b>  <b>Proefwerken:</b>  1. Model <u>Checking</u> 2. User <u>experience</u>	<u>Stofomschrijving:</u>  Eerste 7 paragrafen van cursus Model <u>Checking</u> Uitgedeeld stencil
---	--

<b>Schoolexamen(s):</b>	<b>Benaming:</b>	<b>Weging in %</b>
<b>Naam onderdeel C (schriftelijk 120 min)</b>  <u>Stofomschrijving:</u> Gemiddelde van de proefwerken H10 en H11	SE2	15%
<b>Naam onderdeel D (Praktisch werk)</b>  <u>Stofomschrijving:</u> Gemiddelde Oriëntatie Studie en beroep + programmeren in Python + Model <u>Checking</u> + User <u>Experience</u>	P02	15%
<u>Herkansing(en):</u> Alleen theorietoetsen kunnen herkanst worden		

<b>Schoolexamens uit voorgaande schooljaren:</b>	<b>Benaming:</b>	<b>Weging in %</b>
Onderdeel A (4V)	SE1	15%
Onderdeel B (4V)	PO1	15%

**Informatica****Leerjaar: 6VWO****Schooljaar 2018-2019**

<b>Onderdelen uit voorgaande schooljaren:</b>	<b>Benaming:</b>	<b>Weging in %</b>
Onderdeel A (4V)	SE1	15%
Onderdeel B (4V)	PO1	15%
Onderdeel C (5V)	SE2	15%
Onderdeel D (5V)	PO2	15%

<b>Schoolexamenperiode 1:</b>		
<b>Naam onderdeel E (schriftelijk 120 min)</b>	SE3	5%
<u>Stofomschrijving:</u> Tentamen over hoofdstukken 1 t/m 9		
<b>Naam onderdeel F (Praktisch 50 min)</b>		
<u>Stofomschrijving:</u> Beverwedstrijd	PO3	5%
<u>Herkansing:</u> Allen theorietoetsen kunnen herkanst worden		



Vak:	Informatic Studie:	HAVO 4	Weging PO gem. in eindcijfer:....% (zie onder)		Schooljaar:	2017-2018	
Periode	Toetssoort	Toetsafname	Toetslengte	(Leerstof)omschrijving	Einddatum week	Weging	In CE
Blok 1	SET	Schriftelijk	1 lesuur	Module 1 + Extra stof (behandeld deel) - PC	45	1	
Blok 1	PO			PO1	44	1	
Blok 2	SET	Schriftelijk	1 lesuur	Module 2 + Extra stof (behandeld deel) - PC	4	2	
Blok 2	KT	Schriftelijk	1 lesuur	Computergeschiedenis - PC	49	1	
Blok 2	PO			PO2	4	1	
Blok 3	SET	Schriftelijk	1 lesuur	Module 3 + Extra stof (behandeld deel) - PC	13	1	
Blok 3	PO			PO3	12	1	
Blok 4	SET	Schriftelijk	1 lesuur	Module 4 + Extra stof (behandeld deel) - PC	26	1	
Blok 4	PO			PO4	25	2	
				Gemiddelde alle PO's (5) volgens bovenstaande weging = PO gem H4 Gemiddelde SET 1 t/m 4 = gemiddeld blokcijfer (GB) Cijfer:( PO gem + GB)/2 = VC			

Vak:		Informatic Studie:		HAVO 5	Weging PO gem. in eindcijfer:....% (zie onder)	Schooljaar:	2017-2018	
Periode	Toetssoort	Toetsafname	Toetslengte	(Leerstof)omschrijving	Einddatum week	Weging	In CE	
Blok 1	SET	Schriftelijk	1 lesuur	Module 5 + Extra stof (behandeld deel) - PC	45	1		
Blok 1	PO			PO1	44	1		
Blok 2	SET	Schriftelijk	1 lesuur	Module 6 + Extra stof (behandeld deel) - PC	4	2		
Blok 2	KT	Schriftelijk	1 lesuur	Computergeschiedenis - PC	49	1		
Blok 2	PO			PO2	4	1		
Blok 3	SET	Schriftelijk	1 lesuur	Module 7 + Extra stof (behandeld deel) - PC	13	1		
Blok 3	PO			PO3	12	2		
Blok 3	PO			Vrije opdracht	12	2		
				Gemiddelde alle PO's volgens bovenstaande weging = PO gem H5 $(PO \text{ gem H5} + PO \text{ gem H4})/2 = PO \text{ gem}$ $(Blok 0(GB H4) + SET 1 t/m 3)/4 = \text{gemiddeld blokcijfer (GB)}$ $SE \text{ cijfer: } (PO \text{ gem} + GB)/2 = VC \text{ Cijfer} = SE \text{ cijfer}$				

Vak:	Informatic	Studie:	VWO 5	Weging PO gem. in eindcijfer:....% (zie onder)	Schooljaar:	2017-2018	
Periode	Toetssoort	Toetsafname	Toetslengte	(Leerstof)omschrijving	Einddatum week	Weging	In CE
Blok 1	SET	Schriftelijk	1 lesuur	Module 1 + Extra stof (behandeld deel) - PC	45	1	
Blok 1	PO			PO1	44	1	
Blok 2	SET	Schriftelijk	1 lesuur	Module 2 + Extra stof (behandeld deel) - PC	4	2	
Blok 2	KT	Schriftelijk	1 lesuur	Computergeschiedenis - PC	49	1	
Blok 2	PO			PO2	4	1	
Blok 3	SET	Schriftelijk	1 lesuur	Module 3 + Extra stof (behandeld deel) - PC	13	1	
Blok 3	PO			PO3	12	1	
Blok 4	SET	Schriftelijk	1 lesuur	Module 4 + Extra stof (behandeld deel) - PC	26	1	
Blok 4	PO			PO4	25	1	
				Gemiddelde alle PO's (5) volgens bovenstaande weging = PO gem V5 Gemiddelde SET 1 t/m 4 = gemiddeld blokcijfer (GB) Cijfer:( PO gem + GB)/2 = VC			

A	B	C	D	E	F	G	H
<b>Vak:</b>	<b>Informatic</b>	<b>Studie:</b>	<b>VWO 6</b>	<b>Weging PO gem. in eindcijfer:....% (zie onder)</b>	<b>Schooljaar:</b>	<b>2017-2018</b>	
Periode	Toetssoort	Toetsafname	Toetslengte	(Leerstof)omschrijving	Einddatum week	Weging	In CE
Blok 1	SET	Schriftelijk	1 lesuur	Module 5 + Extra stof (behandeld deel) - PC	45	1	
Blok 1	PO			PO1	44	1	
Blok 2	SET	Schriftelijk	1 lesuur	Module 6 + Extra stof (behandeld deel) - PC	4	2	
Blok 2	KT	Schriftelijk	1 lesuur	Computergeschiedenis - PC	49	1	
Blok 2	PO			PO2	4	1	
Blok 3	SET	Schriftelijk	1 lesuur	Module 7 + Extra stof (behandeld deel) - PC	13	1	
Blok 3	PO			PO3	12	2	
Blok 3	PO			Vrije opdracht	12	2	
				Gemiddelde alle PO's volgens bovenstaande weging = PO gem V6 $(PO \text{ gem } V6 + PO \text{ gem } V5)/2 = PO \text{ gem}$ $(Blok 0(GB V5) + SET 1 t/m 3)/4 = \text{gemiddeld blokcijfer (GB)}$ SE cijfer: $(PO \text{ gem} + GB)/2 = VC \text{ Cijfer} = SE \text{ cijfer}$			

Geen zorgen maken A t/m F





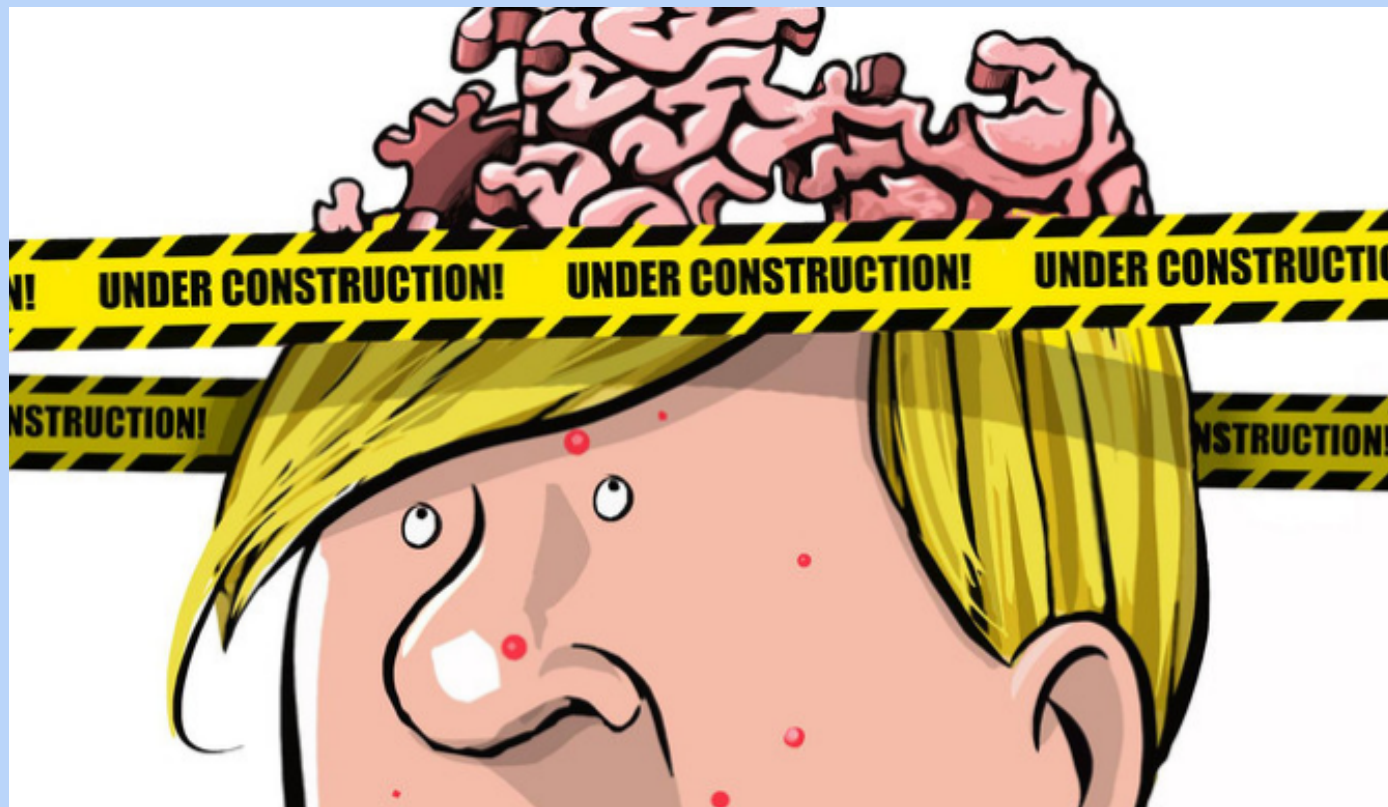
Welk leerjaar heb je  
hoeveel uur?



Welke keuzemodules?  
Inweven Nieuw programma  
Verschillende toetsvormen.  
Verdeling theoretisch en  
praktisch werk  
(Beoordelen groepswork ?)

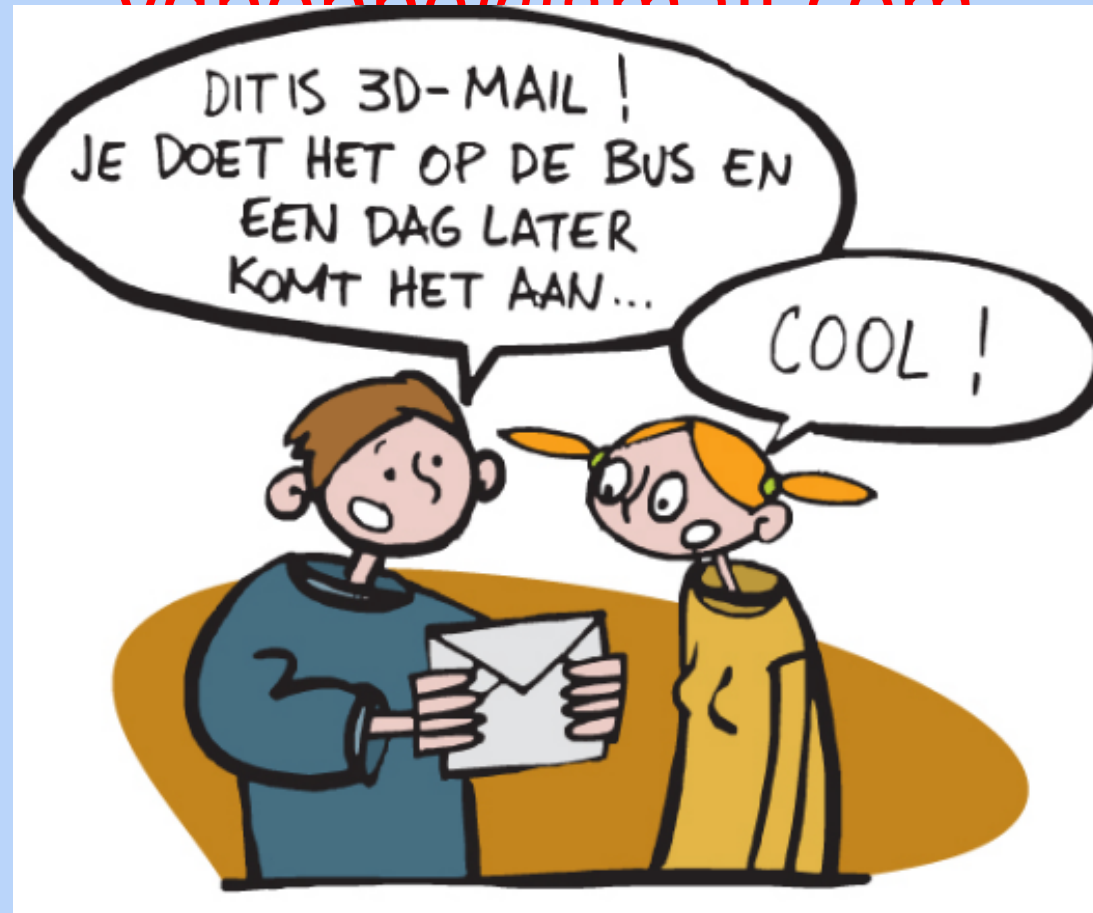


Nu aan het werk!



Product graag mailen naar:

[vdonna@gmail.com](mailto:vdonna@gmail.com)



A background of deep red, vertically pleated curtains. The word "Finde" is written in the center in a white, elegant cursive script. The curtains are slightly parted at the top corners, creating a subtle frame for the text.

*Finde*