



## Programma van toetsing en afsluiting cohort 2019-2021

# HAVO

Dit document bevat voor de vakken een overzicht van alle beoordelingen (toetsen, werkstukken en andere opdrachten) voor het schoolexamen. Je krijgt dit overzicht, omdat je van tevoren moet weten, welke cijfers en beoordelingen, en met welk gewicht, meetellen voor het schoolexamen (SE).

Afhankelijk van de omstandigheden (zoals de accommodatie, het materiaal, het weer, de aanwezige expertise of het eventuele online karakter in de anderhalve meter samenleving) kan door de expert de volgorde van de examenonderdelen worden gewijzigd.

In dit PTA staan 3 verschillende typen toetsen:

- Toetsen die met een cijfer beoordeeld worden;
- Praktische opdrachten die met een cijfer beoordeeld worden;
- Handelingsdelen die worden beoordeeld met onvoldoende (O), voldoende (V) of goed (G).

### Herkansen

Bij ieder onderdeel staat vermeld of deze herkanst kan worden.

### Inhalen

Indien je een PTA onderdeel door een vorm van overmacht hebt gemist, wordt dit onderdeel op een door school vastgesteld ingehaald.

Meer informatie over onder andere herkansen en inhalen vind je in het examenreglement.

Lees dit document goed en doe dit samen met je ouder(s)/verzorger(s). Voor vragen over dit PTA en het examenreglement kun je terecht bij je coach, deelschoolcoördinator of teamleider.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Nederlandse taal en literatuur

---

## PTA 421 Tekstverklaren en argumentatieve vaardigheden

Moment: Jaar 4 P2 Weegfactor: 15  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A1, A3, D

---

## PTA 511 Tekstverklaren en argumentatieve vaardigheden

Moment: Jaar 5 P1 Weegfactor: 15  
Tijdsduur: 120 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A1, A2, A3

---

## PTA 512 Debat

Moment: Jaar 5 P1 Weegfactor: 15  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk en mondeling  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: B, D

---

## PTA 521 Schrijfopdracht

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 25  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: C

---

## PTA 531 Literatuurgeschiedenis

Moment: Jaar 5 P3 Weegfactor: 10  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: E3

---

## PTA 532 Literatuurportfolio + mondeling literatuur

Moment: Jaar 5 P3 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk en mondeling  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: B, E1, E2, E3

---

Algemene opmerking:

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Engelse taal en literatuur

---

## PTA 441 Leesvaardigheid

Moment:	Jaar 4 P4	Weefactor:	30
Tijdsduur:	90 min.	Herkansing:	Ja
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Eindtermen:	A		

---

## PTA 511 Literatuurtoets

Moment:	Jaar 5 P1	Weefactor:	10
Tijdsduur:	n.v.t.	Herkansing:	Nee
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Eindtermen:	E1, E2		

---

## PTA 521 Schrijfvaardigheid

Moment:	Jaar 5 P2	Weefactor:	20
Tijdsduur:	n.v.t.	Herkansing:	Ja
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Praktische opdracht		
Eindtermen:	D1, D2		

---

## PTA 531 Kijk- en luistervaardigheid

Moment:	Jaar 5 P3	Weefactor:	20
Tijdsduur:	60 min.	Herkansing:	Nee
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Eindtermen:	B		

---

## PTA 532 Gespreksvaardigheid

Moment:	Jaar 5 P3	Weefactor:	20
Tijdsduur:	20 min.	Herkansing:	Ja
Wijze van toetsing:	Schriftelijk en mondeling		
Type toets:	Praktische opdracht		
Eindtermen:	C1, C2, E1		

---

Algemene opmerking:

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Wiskunde A

---

## PTA 421 Combinatoriek, GRM, rekenen en lineaire verbanden

Moment: Jaar 4 P2 Weegfactor: 10  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: B3, C1, C2, C4

---

## PTA 441 Verbanden en veranderingen

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 15  
Tijdsduur: 120 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: C1, C2, C3, C5, D

---

## PTA 511 Statistiek

Moment: Jaar 5 P1 Weegfactor: 25  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: E2, E3, E4

---

## PTA 521 Verbanden

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 25  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: C

---

## PTA 531 Totaaltoets examenprogramma

Moment: Jaar 5 P3 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: 120 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: C, E2, E3, E4

---

## PTA 532 Dataverwerking PWS of vervangende opdracht

Moment: Jaar 5 P3 Weegfactor: 5  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: E1, E2, E5

---

### Algemene opmerking:

De subdomeinen A1, A2, A3, B1 en B2 maken deel uit van elk onderdeel van het PTA.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Wiskunde B

---

PTA 421 Functies: algemeen, lineair, kwadratische en hogere macht

Moment: Jaar 4 P2 Weegfactor: 10  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: B1, B2

---

PTA 441 Meetkunde, exponentiële verbanden en veranderingen en afgeleide

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: B1, B2, B3, C1, C2, D1, D2

---

PTA 451 Periodieke functies

Moment: Jaar 4 P5 Weegfactor: 5  
Tijdsduur: 180 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: B4

---

PTA 511 Toegepaste Analyse

Moment: Jaar 5 P1 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: D

---

PTA 521 Meetkunde

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 25  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: C1, C2

---

PTA 531 Logaritmen, Exponentiële functies en Periodieke functies

Moment: Jaar 5 P3 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: 120 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: B1, B2, B3, B4, D1, D2, D3, D4

---

Algemene opmerking:

De subdomeinen A1, A2 en A3 maken deel uit van elk onderdeel van het PTA.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Spaanse taal en literatuur

---

## PTA 441 Leesvaardigheid: examenteksten

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 5  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A

---

## PTA 442 Literatuur: Laura Esquivel, Mexico en Como Agua para Chocolate

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 5  
Tijdsduur: 240 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Praktisch  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: E

---

## PTA 511 Spreekvaardigheid: keuze uit verschillende thema's in Spaanstalige wereld.

Moment: Jaar 5 P1 Weegfactor: 12,5  
Tijdsduur: 20 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Mondeling  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: C2

---

## PTA 521 Schrijfvaardigheid: variatie aan schrijfoopdrachten over Gran Hotel

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 25  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: D1, D2

---

## PTA 522 Kijk-en luistervaardigheid over Gran Hotel

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 25  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: B

---

## PTA 531 Gespreksvaardigheid over examenonderwerpen

Moment: Jaar 5 P3 Weegfactor: 12,5  
Tijdsduur: 10 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Mondeling  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: C1

---

## PTA 532 Woordenschat heel klas 5 en grammatica vanaf klas 1

Moment: Jaar 5 P3 Weegfactor: 5  
Tijdsduur: 45 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: -

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Spaanse taal en literatuur

PTA 533 Literatuur: verschillende schrijvers en werken uit Spanje en Zuid-Amerika 1900-heden

Moment: Jaar 5 P3

Weegfactor: 10

Tijdsduur: 90 min.

Herkansing: Ja

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Toets

Eindtermen: E

---

Algemene opmerking:

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Franse taal en literatuur

---

## PTA 422 Leesvaardigheid

Moment: Jaar 4 P2 Weegfactor: 10  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A: Leesvaardigheid

---

## PTA 511 Spreekvaardigheid: présentation

Moment: Jaar 5 P1 Weegfactor: 10  
Tijdsduur: 20 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Mondeling  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: C2: Spreken

---

## PTA 512 Schrijfvaardigheid

Moment: Jaar 5 P1 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: D1: Taalvaardigheden, D2: Strategische vaardigheden

---

## PTA 521 Vocabulaire et grammaire

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 0  
Tijdsduur: 45 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Handelingsdeel  
Eindtermen: -

---

## PTA 522 Literatuur

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 25  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A: Leesvaardigheid, E1: Literaire ontwikkeling

---

## PTA 531 Luistervaardigheid: Cito kijk- en luistertoets/Comprehension orale

Moment: Jaar 5 P3 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: B: Kijk- en luistervaardigheid

---

## PTA 532 Gespreksvaardigheid / Expression orale

Moment: Jaar 5 P3 Weegfactor: 15  
Tijdsduur: 10 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Mondeling  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: C1: Gesprekken voeren

---

Algemene opmerking:



# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Rekenen

---

PTA 531 Eindtoets rekenen 3F

Moment: Jaar 5 P3

Weegfactor: 1

Tijdsduur: 120 min.

Herkansing: Ja

Wijze van toetsing:

Type toets: Toets

Eindtermen:

---

Algemene opmerking:

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Economie

---

## PTA 421 Geldzaken: alles

Moment: Jaar 4 P2 Weegfactor: 10  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: B, E1, E2, G1, G2, G3, G4, H1, I1, I2

---

## PTA 432 Praktische Opdracht: Welvaart

Moment: Jaar 4 P3 Weegfactor: 5  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Praktisch  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: B, C, H1, H2, I1, I2, J, K

---

## PTA 511 Speltheorie + Markt

Moment: Jaar 5 P1 Weegfactor: 25  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: D1, D2, D3, D4, F1, F2, J

---

## PTA 521 Arbeid + Markt

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 25  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: H2, I1, I2, J

---

## PTA 522 Welvaart: alles

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 10  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: C, H1, H2, I1, I2

---

## PTA 531 Arbeid en Crisis

Moment: Jaar 5 P3 Weegfactor: 25  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A1, A2, A3, A4, C, E2, H2, I1, I2, I3

---

### Algemene opmerking:

Bij alle PTA onderdelen worden ook de eindtermen van Domein A getoetst.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Geschiedenis BB

---

## PTA 421 Tijdvak 6 en Tijdvak 1,2,3,4

Moment: Jaar 4 P2 Weegfactor: 19  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A, B

---

## PTA 441 Praktische opdracht rechtstaat en democratie

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 8  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: A, D

---

## PTA 452 Thema 1 - Praktische opdracht

Moment: Jaar 4 P5 Weegfactor: 8  
Tijdsduur: n,v,t, Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: C, E

---

## PTA 511 Historische context Britse Rijk

Moment: Weegfactor: 19  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A, B

---

## PTA 521 Historische context Duitsland in Europa

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 19  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A, B

---

## PTA 522 Thema 2 - Praktische opdracht

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 8  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: C, E

---

## PTA 531 Historische context Het Moderne Nederland + Tijdvak 10

Moment: Jaar 5 P3 Weegfactor: 19  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A, B

---

Algemene opmerking:

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Maatschappijleer

---

## PTA 411 Parlementaire Democratie

Moment: Jaar 4 P1 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk en mondeling  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: C1, C2

---

## PTA 421 Verzorgingsstaat

Moment: Jaar 4 P2 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk en mondeling  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: D1, D2, D3

---

## PTA 431 Rechtsstaat

Moment: Jaar 4 P3 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk en mondeling  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: B1, B2, B3

---

## PTA 441 Pluriforme Samenleving

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk en mondeling  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: E1, E2, E3, E4

---

## PTA 451 Internationaal

Moment: Jaar 4 P5 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk en mondeling  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: B3, C3, D4, E4

---

### Algemene opmerking:

A1 en A2 zijn eindtermen voor vaardigheden die deel uitmaken van alle toetsen.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Maatschappijwetenschappen

---

## PTA 441 Verandering

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 15  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: B1, B2, B4, D1, D3, D4, C1, C2, C3, C4, C5, C6, E1, E2, E3, E4

---

## PTA 451 Analyse sociaal probleem

Moment: Jaar 4 P5 Weegfactor: 5  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk en mondeling  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: A3, F1, F2

---

## PTA 511 Concepten en politiek

Moment: Jaar 5 P1 Weegfactor: 22,5  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A3, E1, E2 (+ Bijlage 3 en Bijlage 5 van de syllabus)

---

## PTA 521 Verhouding

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 22,5  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: C1, C2, C3, C4, C5, C6

---

## PTA 531 Vorming en binding

Moment: Jaar 5 P3 Weegfactor: 35  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A3, B1, B2, B3, B4, D1, D2, D3, D4

---

### Algemene opmerking:

Subdomein A1 & A2 zijn vaardigheden die onderdeel uitmaken van alle toetsen.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Aardrijkskunde

---

## PTA 441 SE-toets domein Leefomgeving

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A1, E1

---

## PTA 451 SE-opdracht Geografisch onderzoek in eigen regio

Moment: Jaar 4 P5 Weegfactor: 10  
Tijdsduur: 800 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: A1, A2, E2

---

## PTA 511 SE-toets domein Wereld

Moment: Jaar 5 P1 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: 120 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A1, C1, C2, C3

---

## PTA 521 SE-toets domein Aarde

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: 120 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A1, C1, C2, C3

---

## PTA 531 SE-toets domein Brazilië

Moment: Jaar 5 P3 Weegfactor: 30  
Tijdsduur: 150 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A1, D1, D2

---

Algemene opmerking:

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Biologie

---

## PTA 411 T1: Inleiding in de biologie PO

Moment: Jaar 4 P1 Weegfactor: 4  
Tijdsduur: 120 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Praktisch  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: A5, A11, A13, A14, B2, B3, C1, E1, E2

---

## PTA 421 T1: Inleiding in de biologie + T2: Voortplanting

Moment: Jaar 4 P2 Weegfactor: 12  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: B2, B3, B4, C1, C2, C3, D3, E1, E2, E3

---

## PTA 441 T3: Erfelijkheid + T4: Evolutie + T5 Regeling + T6: Waarneming en Gedrag

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 12  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: B1, B2, B3, B4, B6, B7, C1, C2, D1, D2, E4, F1, F2, F3

---

## PTA 451 T7: Ecologie en milieu

Moment: Jaar 4 P5 Weegfactor: 8  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: B3, B8, C3, D4, F3

---

## PTA 452 Veldwerk

Moment: Jaar 4 P5 Weegfactor: 4  
Tijdsduur: 240 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: A12, A13, A14, B8, C3, D4, F3

---

## PTA 521 T1: Stofwisseling in de cel + T2: DNA + T3 Vertering + T4 Transport

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 30  
Tijdsduur: 120 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: B1, B2, B3, C1, D1, E1, E2, E3, E4, F1, F2

---

## PTA 522 PO T1 t/m T4

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 10  
Tijdsduur: 300 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: A14, B1, B2, B3, C1, D1, E1, E2, E3, E4, F1, F2

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Biologie

PTA 531 T5 Gaswisseling en uitscheiding + T6 Afweer

Moment: Jaar 5 P3

Weegfactor: 20

Tijdsduur: 90 min.

Herkansing: Ja

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Toets

Eindtermen: B3, B4, B5

---

## Algemene opmerking:

Vaardigheden die onder ieder PTA onderdeel vallen: A1, A2, A3, A4, A10, A15, A16.

Vaardigheden die onder ieder practicum vallen: A5, A6, A7, A8, A9, A10.



# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Natuurkunde

---

## PTA 441 Kracht en beweging & Eigenschappen van stoffen en materialen

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: C1, C2, D1, D2

---

## PTA 451 Medische beeldvorming, straling en gezondheid

Moment: Jaar 4 P5 Weegfactor: 10  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: B2

---

## PTA 452 PO Technische automatisering

Moment: Jaar 4 P5 Weegfactor: 5  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk en mondeling  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: G2, I1, I2, I3

---

## PTA 511 Informatieoverdracht en herhaling medische beeldvorming

Moment: Jaar 5 P1 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: B1, B2

---

## PTA 521 Energieomzettingen & Herhaling kracht en bewegen & Gebruik van elektriciteit

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: 120 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: G1, C1, C2

---

## PTA 531 Zonnestelsel en heelal & alle voorgaande domeinen die op het CE voorkomen

Moment: Jaar 5 P3 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: 120 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: E1 en overige domeinen

---

## PTA 532 PO Licht

Moment: Jaar 5 P3 Weegfactor: 5  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Praktisch  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: B3, I1, I3

---

### Algemene opmerking:

Domein A5-A15 zijn altijd onderdeel van de gegeven toetsen & opdrachten aangezien algemene vaardigheden zoals bijvoorbeeld rekenen, formulegebruik, schatten en meten. etc, daar onder vallen. Voor meer informatie zie examenprogramma natuurkunde.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Natuur, leven en technologie

---

## PTA 411 De Reis van de Beagle - Praktisch werk

Moment: Jaar 4 P1 Weegfactor: 5,6  
Tijdsduur: 10 slu. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Praktisch  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: A2, A6, A10, A13, B1, B2

---

## PTA 412 De Reis van de Beagle - Toets

Moment: Jaar 4 P1 Weegfactor: 2,7  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A2, A6, A10, A13, B1, B2

---

## PTA 421 Urban Farming: Onderzoek en Ontwerp

Moment: Jaar 4 P2 Weegfactor: 8,4  
Tijdsduur: 40 slu. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Praktisch  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: A1, A2, A3, A5, A6, A7, A13, B2, C, E1, E2

---

## PTA 431 Forensisch Onderzoek HAVO - Praktisch werk

Moment: Jaar 4 P3 Weegfactor: 2,7  
Tijdsduur: 15 slu. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: A2, A5, A8, A9, A10, A11, A13, B1, B2, E2

---

## PTA 432 Forensisch Onderzoek HAVO - Toets

Moment: Jaar 4 P3 Weegfactor: 5,6  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A2, A5, A8, A9, A10, A11, A13, B1, B2, E2

---

## PTA 441 Leef met je Hart - Praktisch werk

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 2,7  
Tijdsduur: 20 slu. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Praktisch  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: A1, A2, A4, A13, B1, D

---

## PTA 442 Leef met je Hart - Toets

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 5,6  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A1, A2, A4, A13, B1, D

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Natuur, leven en technologie

## PTA 451 Urban Farming: Voortgang Ontwerp

Moment: Jaar 4 P5 Weegfactor: 8,4  
Tijdsduur: 10 slu. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Praktisch  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen:

## PTA 452 Food or Fuel HAVO

Moment: Jaar 4 P5 Weegfactor: 8,4  
Tijdsduur: 10 slu. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Praktisch  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: A2, A3, A7, A8, A11, A12, B1, B2, C, E1, E2

## PTA 511 5HC: Circulaire Economie / 5HD: Maak het Verschil

Moment: Jaar 5 P1 Weegfactor: 16,6  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: 5HC: A5, A6, A7, A8, A9, B1, B2, C, E1, E2 - 5HD: A1, A2, A7, A8, A10, A12, B1, B2.

## PTA 521 Door de Zoete Appel Heen Bijten - Praktisch Werk

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 11,1  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: A2, A4, A5, A8, A9, A10, B1, B2, E1

## PTA 522 Door de Zoete Appel Heen Bijten - Toets

Moment: Jaar 5 P1 Weegfactor: 5,6  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A2, A4, A5, A8, A9, A10, B1, B2, E1

## PTA 531 5HC: Maak het Verschil / 5HD: Circulaire Economie

Moment: Jaar 5 P3 Weegfactor: 16,6  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: 5HD: A5, A6, A7, A8, A9, B1, B2, C, E1, E2 - 5HC: A1, A2, A7, A8, A10, A12, B1, B2

### Algemene opmerking:

1. Elke module van NLT heeft een interdisciplinaire focus. Je docent is diegene met kennis en expertise over het specifieke onderwerp. Elke periode in 4 en 5 HAVO telt even veel mee voor je PTA en niets is herkansbaar.
2. In het examenjaar is het mogelijk één van je herkansingen in te zetten voor een algemene herkansing NLT. Hiervoor kom je in aanmerking als je eindcijfer onvoldoende is. De herkansing gaat over je gehele PTA en zal bestaan uit een schriftelijk deel en een presentatie. Het behaalde cijfer zal samen met je originele eindcijfer je nieuwe eindcijfer worden. Beide cijfers tellen dan voor 50%.

Als je ondersteuning voor schermlezers wilt inschakelen, druk je op cmd+Optie+Z.  
Druk op cmd+schuine streep voor meer informatie over sneltoetsen.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Scheikunde

---

PTA 512 Chemie overal 5e ed H7 en H8; Zuren en Basen (+ 4H stof)

Moment: Jaar 5 P1 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A10, B1, B4, C1, C2, C4

---

PTA 421 Chemie overal 4e ed H1 t/m H4

Moment: Jaar 4 P2 Weegfactor: 15  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A4, A7, A8, A10, A11, A12, A13, A15, B1, B2, B3, B4, B5, C1, C2, C3, C6, C7, D1, D4, E1, G2

---

PTA 441 Chemie overal 4e ed H5 en H6; Zouten en Zoutoplossingen en Reacties van Zouten

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 15  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A1, A8, A11, A12, A14, A15, B1, B3, B4, C1, C2, C4

---

PTA 521 Chemie overal 5e ed H9 en H10; Reacties en Energie en Redoxreacties

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 15  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: B4, C1, C3, C6, C7, E2, F1, F3, G2

---

PTA 522 Eindpracticum Scheikunde

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 15  
Tijdsduur: 120 min. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Praktisch  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: A2, A5, A6, A8, D2

---

PTA 531 Chemie overal 5e ed H11, 12 en 13 (+ H6.4 en 6.5; Esters en Evenwichten)

Moment: Jaar 5 P3 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: A11-15, B1, B3-5, C1, C2, C5, C7, C8, D1, D3, E1-3, F1-5, G1-5

---

Algemene opmerking:

Domain A1, A3 en A9 komen in alle onderdelen terug

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Culturele en kunstzinnige vorming

---

PTA 441 Groot Kunstonderzoek "met, en over de kunst"

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 30

Tijdsduur: 30 min. Herkansing: Ja

Wijze van toetsing: Mondeling

Type toets: Praktische opdracht

Eindtermen: Domein : C Dimensie: Ambachtelijk en industrieel en Monodisciplinair, multidisciplinair, interdisci

---

PTA 532 CZP 2

Moment: Jaar 5 P3 Weegfactor: 70

Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja

Wijze van toetsing: Mondeling

Type toets: Praktische opdracht

Eindtermen: Domein C en D Dimensie: Herkenning en vervreemding en feit en fictie

---

Algemene opmerking:

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Kunst beeldend

---

## PTA 421 Kunstanalyse

Moment: Jaar 4 P2 Weegfactor: 7,5  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: KUA: domein: A, B, C

---

## PTA 441 Massacultuur (en cultuur van het moderne)

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 7,5  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: KUA: domein: A, B, C

---

## PTA 442 Logboek

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 7,5  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Praktisch  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: KUBV: domein: A, B, C

---

## PTA 452 Beeldend werkstuk 4

Moment: Jaar 4 P5 Weegfactor: 7,5  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Praktisch  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: KUBV: domein: A, B, C

---

## PTA 511 Burgerij (17de eeuw)

Moment: Jaar 5 P1 Weegfactor: 12  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: KUA: domein: A, B, C

---

## PTA 512 Logboek SE

Moment: Jaar 5 P1 Weegfactor: 6  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk en mondeling  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: KUBV: domein: A, B, C

---

## PTA 521 Cultuur van het Moderne

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 12  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: KUA: domein: A, B, C

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Kunst beeldend

PTA 531 Massacultuur (cumulatieve toets over de 3 examenonderwerpen)

Moment: Jaar 5 P3

Weegfactor: 17

Tijdsduur: 90 min.

Herkansing: Ja

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Toets

Eindtermen: KUA: domein: A, B, C

---

PTA 532 Beeldend SE werkstuk

Moment: Jaar 5 P3

Weegfactor: 23

Tijdsduur: n.v.t.

Herkansing: Nee

Wijze van toetsing: Mondeling

Type toets: Praktische opdracht

Eindtermen: KUBV: domein: A, B, C

---

Algemene opmerking:

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Kunst drama

---

## PTA 421 Kunstanalyse

Moment: Jaar 4 P2 Weegfactor: 7,5  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: KUA: domein: A, B, C

---

## PTA 441 Massacultuur (en cultuur van het moderne)

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 7,5  
Tijdsduur: 90 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: KUA: domein: A, B, C

---

## PTA 442 Praktijk opdracht 4

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 7,5  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Praktisch  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: KUDR: domein: A, B, C

---

## PTA 452 Praktijk opdracht 5

Moment: Jaar 4 P5 Weegfactor: 7,5  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Praktisch  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: KUDR: domein: A, B, C

---

## PTA 511 Burgerij (17de eeuw)

Moment: Jaar 5 P1 Weegfactor: 12  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: KUA: domein: A, B, C

---

## PTA 512 Praktijk opdracht 1 SE

Moment: Jaar 5 P1 Weegfactor: 6  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk en mondeling  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: KUDR: domein: A, B, C

---

## PTA 521 Cultuur van het Moderne

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 12  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: KUA: domein: A, B, C

---



# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Kunst drama

PTA 531 Massacultuur (cumulatieve toets over de 3 examenonderwerpen)

Moment: Jaar 5 P3

Weegfactor: 17

Tijdsduur: 90 min.

Herkansing: Ja

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Toets

Eindtermen: KUA: domein: A, B, C

---

PTA 532 Praktijk opdracht 2 SE

Moment: Jaar 5 P3

Weegfactor: 23

Tijdsduur: n.v.t.

Herkansing: Nee

Wijze van toetsing: Mondeling

Type toets: Praktische opdracht

Eindtermen: KUDR: domein: A, B, C

---

Algemene opmerking:

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Bewegen, sport en maatschappij

---

## PTA 412 Bewegen en Samenleving

Moment: Jaar 4 P1 Weegfactor: 9  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: D1

---

## PTA 421 Bew. opdracht zelfverdediging

Moment: Jaar 4 P2 Weegfactor: 7  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Praktisch  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: B5

---

## PTA 422 Bew. opdracht spel

Moment: Jaar 4 p2 Weegfactor: 7  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Deelname  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: B1

---

## PTA 431 Bew. opdracht turnen

Moment: Jaar 4 P3 Weegfactor: 7  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Deelname  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: C1, B2

---

## PTA 441 Bew. opdracht B&M

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 7  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Praktisch  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: B3

---

## PTA 443 EHBO

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 2  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: D3

---

## PTA 444 Trainingsleer

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 9  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: D2

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Bewegen, sport en maatschappij

PTA 452 Organisatie opdracht bewegen en regelen

Moment: Jaar 4 of 5 Weegfactor: 8  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Praktisch  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: C3

---

PTA 453 Toekomstoriëntatie

Moment: Jaar 4 of 5 Weegfactor: 0  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk en mondeling  
Type toets: Handelingsdeel  
Eindtermen: E1

---

PTA 511 Bewegingsanalyse en Atletiek

Moment: Jaar 4 of 5 Weegfactor: 10  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: B4

---

PTA 512 Spel

Moment: Jaar 5 P1 Weegfactor: 7  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Deelname  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: B6

---

PTA 521 Sportanalyse

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 9  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk en mondeling  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: E2

---

PTA 531 Lesgeven

Moment: Jaar 5 P3 Weegfactor: 8  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Praktisch  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: C2

---

PTA 532 Assessment

Moment: Jaar 5 P5 Weegfactor: 10  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Mondeling  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: E3

---

Algemene opmerking:

Domein A wordt gedurende de gehele looptijd van het PTA doorlopend meegewogen in de beoordeling.  
Alle handelingsdelen moeten minimaal met V zijn afgerond.

I.v.m. beperkende maatregelen kan het moment van afnemen van onderdelen wijzigen.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Lichamelijke opvoeding

---

## PTA 411 Afsluiting Praktijk

Moment: Jaar 4 P1

Weefactor:

Tijdsduur: 500 min.

Herkansing: Ja

Wijze van toetsing: Deelname

Type toets: Handelingsdeel

Eindtermen: A, B, C, D, E

---

## PTA 421 Afsluiting Praktijk

Moment: Jaar 4 P2

Weefactor:

Tijdsduur: 500 min.

Herkansing: Ja

Wijze van toetsing: Deelname

Type toets: Handelingsdeel

Eindtermen: A, B, D, E

---

## PTA 431 Afsluiting Praktijk

Moment: Jaar 4 P3

Weefactor:

Tijdsduur: 500 min.

Herkansing: Ja

Wijze van toetsing: Deelname

Type toets: Handelingsdeel

Eindtermen: A, B, C, E

---

## PTA 441 Afsluiting Praktijk

Moment: Jaar 4 P4

Weefactor:

Tijdsduur: 500 min.

Herkansing: Ja

Wijze van toetsing: Deelname

Type toets: Handelingsdeel

Eindtermen: A, B, E

---

## PTA 451 Afsluiting Praktijk

Moment: Jaar 4 P5

Weefactor:

Tijdsduur: 500 min.

Herkansing: Ja

Wijze van toetsing: Deelname

Type toets: Handelingsdeel

Eindtermen: A, B, E

---

## PTA 511 Afsluiting Praktijk

Moment: Jaar 5 P1

Weefactor:

Tijdsduur: 80%

Herkansing: Ja

Wijze van toetsing: Deelname

Type toets: Handelingsdeel

Eindtermen: A, B

---

## PTA 521 Afsluiting Praktijk

Moment: Jaar 5 P2

Weefactor:

Tijdsduur: 80%

Herkansing: Ja

Wijze van toetsing: Deelname

Type toets: Handelingsdeel

Eindtermen: A, B, C, E

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Lichamelijke opvoeding

PTA 522 Dans video

Moment: Jaar 5 P2

Weegfactor: 1

Tijdsduur: n.v.t.

Herkansing: Ja

Wijze van toetsing: Praktisch

Type toets: Handelingsdeel

Eindtermen: B, C

---

PTA 531 Afsluiting Praktijk

Moment: Jaar 5 P3

Weegfactor:

Tijdsduur: 80%

Herkansing: Ja

Wijze van toetsing: Deelname

Type toets: Handelingsdeel

Eindtermen: A, B, E

---

Algemene opmerking:

LO wordt afgesloten met handelingsdelen. De handelingsdelen w orden beoordeeld met een O/V/G.

Alle handelingsdelen dienen met minimaal een V te w orden afgesloten.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Informatica

---

PTA 411 Basiskennis van programmeren en computerprogramma ontwikkelen.

Moment: Jaar 4 P1 Weegfactor: 10  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Praktisch  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: D1, D2

---

PTA 421 Algoritme, datastructuren, automaten en grammatica's hanteren

Moment: Jaar 4 P2 Weegfactor: 10  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: B1, B2, B3, B4

---

PTA 431 Data en informatie in context kunnen herkennen, representeren en structureren

Moment: Jaar 4 P3 Weegfactor: 10  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Praktisch  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: C1, C2, C3, C4, C5

---

PTA 441 Structuur en security van digitale artefacten uitleggen aan de hand van architectuur

Moment: Jaar 4 P4 Weegfactor: 10  
Tijdsduur: 60 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: E1, E2

---

PTA 451 Usability, maatschappelijke aspecten, privacy en security

Moment: Jaar 4 P5 Weegfactor: 10  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: F1, F2, F3, F4

---

PTA 511 Sensoren en actuatoren, ontwikkeling van physical computing elementen

Moment: Jaar 5 P1 Weegfactor: 10  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Praktisch  
Type toets: Praktische opdracht  
Eindtermen: M1, M2

---

PTA 521 Maatschappelijke invloed, juridische aspecten, cultuur en privacy

Moment: Jaar 5 P2 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: 120 min. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen: Q1, Q2, Q3, Q4, A, B, C, D, E, F

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Informatica

PTA 531 Eigen opdracht (keuze leerling)

Moment: Jaar 5 P3

Weegfactor: 20

Tijdsduur: n.v.t.

Herkansing: Nee

Wijze van toetsing: Schriftelijk en mondeling

Type toets: Praktische opdracht

Eindtermen: A1 t/m A13

---

Algemene opmerking:

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Loopbaanleren

---

## PTA 511 (virtueel) loopbaangesprek met coach

Moment: Jaar 5 P1 tm P3 Weegfactor:  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Mondeling  
Type toets: Handelingsdeel  
Eindtermen: C

---

## PTA 512 Online loopbaandossier

Moment: Jaar 5 P1 tm P3 Weegfactor:  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Handelingsdeel  
Eindtermen: C

---

## PTA 513 (virtuele) meeloopdag/ student voor 1 dag

Moment: Jaar 5 P1 tm P3 Weegfactor:  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Deelname  
Type toets: Handelingsdeel  
Eindtermen: B

---

## PTA 514 (virtuele) open dagen/avonden bezocht

Moment: Jaar 5 P1 tm P3 Weegfactor:  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Deelname  
Type toets: Handelingsdeel  
Eindtermen: B

---

Algemene opmerking:



# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: HAVO cohort 2019 - 2021

Vak: Profielwerkstuk proces

---

## PTA 511 Onderzoeksvoorstel profielwerkstuk

Moment: Jaar 5 P1 en P2 Weegfactor: 30  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Ja  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen:

---

## PTA 531 Eindversie profielwerkstuk

Moment: Jaar 5 P3 Weegfactor: 50  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Eindtermen:

---

## PTA 532 Presentatie profielwerkstuk

Moment: Jaar 5 P3 en P4 Weegfactor: 20  
Tijdsduur: n.v.t. Herkansing: Nee  
Wijze van toetsing: Mondeling  
Type toets: Toets  
Eindtermen:

---

Algemene opmerking: