

# Programma van toetsing en afsluiting IJburg College

## HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

In dit document is vastgelegd uit welke onderdelen het schoolexamen op het IJburg College bestaat. Dit wordt het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) genoemd. Per vak is aangegeven welke toetsen of opdrachten onderdeel zijn van het schoolexamen en met welke weging zij meetellen. Alle procedures en regels omtrent toetsing en examens zijn terug te vinden in het examenreglement van de school.

Voor vragen over dit PTA is de coach het eerste aanspreekpunt.

### Begrippenlijst:

ED: examendossier, toetsen die onderdeel van het schoolexamen zijn

HD: handelingsdelen, moeten zijn afgesloten met minimaal een V. Dit geldt voor elk schooljaar waarin een handelingsdeel voorkomt.

ED3/HD3: klas 3

ED4/HD4: klas 4

ED5/HD5: klas 5

ED6/HD6: klas 6

Weging: aantal procenten van in totaal 100% dat de toets meetelt in het PTA

Afname: wanneer de toets wordt afgenomen

P1: periode 1

P2: periode 2

P3: periode 3

P4: periode 4

P5: periode 5

\* : de toets wordt afgenomen in de finaleweek

Verplicht SE: verplichte examenstof die hoort bij het schoolexamen

# PTA - HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

Versie 30 september 2022

## Nederlandse taal en literatuur

Nr.	Omschrijving	Weging	Soort	Afname	Tijdsduur	Herkans	Toetsvorm	Toetstype	Verplicht	
									SE	Eindtermen
Examen dossier leerjaar 4										
8401	Debat	15 %	Cijfer	Jaar 4 P3	n.v.t.	Nee	Mondeling	Praktische opdracht	Ja	B, D
8402	Schrijfpdracht	15 %	Cijfer	Jaar 4 P4*	90 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	A3, C, F
Jaar 5 P1										
8511	Tekstverklaren en argumentatieve vaardigheden	15 %	Cijfer	J5P1*	120 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Nee	A, D
Jaar 5 P2										
8521	Schrijfpdracht	20 %	Cijfer	J5P2*	90 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	C
Jaar 5 P3										
8531	Literatuurgeschiedenis	15 %	Cijfer	J5P3*	60 min.	Nee	Schriftelijk	Toets	Ja	E3
8532	Literatuurportfolio + mondeling literatuur	20 %	Cijfer	J5P3	30 min.	Nee	Schriftelijk en mondeling	Praktische opdracht	Ja	B, E
<i>Totaal 100 %</i>										

# PTA - HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

Versie 30 september 2022

## Engelse taal en literatuur

Nr.	Omschrijving	Weging	Soort	Afname	Tijdsduur	Herkans	Toetsvorm	Toetstype	Verplicht	
									SE	Eindtermen
Jaar 5 P1										
8511	Literatuurtoets	25 %	Cijfer	J5P1*	90 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	E1, E2
Jaar 5 P2										
8521	Schrijfvaardigheid	25 %	Cijfer	J5P2*	180 min.	Nee	Schriftelijk	Praktische opdracht	Ja	D1, D2
Jaar 5 P3										
8531	Kijk- en luistervaardigheid	25 %	Cijfer	J5P3	60 min.	Nee	Schriftelijk	Toets	Ja	B
8532	Mondeling	25 %	Cijfer	J5P3*	20 min.	Nee	Mondeling	Praktische opdracht	Ja	C1, C2, E1
		<i>Totaal 100 %</i>								

# PTA - HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

Versie 30 september 2022

## culturele en kunstzinnige vorming

Nr.	Omschrijving	Weging	Soort	Afname	Tijdsduur	Herkans	Toetsvorm	Toetstype	Verplicht	
									SE	Eindtermen
Examendossier leerjaar 4										
8401	Dossier Kunst H4	25 %	Cijfer	Jaar 4 P5	n.v.t.	Nee	Praktisch	Praktische opdracht		A
Jaar 5 P3										
8531	Verwerking Culturele Activiteiten	15 %	Cijfer	J5P3	120 min.	Nee	Praktisch	Praktische opdracht	Ja	D
8532	Eindgesprek	30 %	Cijfer	J5P3*	20 min.	Ja	Mondeling	Toets	Ja	C
8533	Kunst Dossier - Versie H5	30 %	Cijfer	J5P3	180 min.	Nee	Praktisch	Praktische opdracht	Ja	B
<i>Totaal 100 %</i>										

# PTA - HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

Versie 30 september 2022

## lichamelijke opvoeding

Nr.	Omschrijving	Weging	Soort	Afname	Tijdsduur	Herkans	Toetsvorm	Toetstype	Verplicht SE	Eindtermen
Jaar 5 P1										
8511	Slag- en loopspelen & Doelspelen	0 %	OVG	J5P1	80% vd uren	Ja	Deelname	Handelingsdeel	Ja	B2
Jaar 5 P2										
8521	Keuze activiteiten Turnen, B&M, Atletiek en Zelfverdediging	0 %	OVG	J5P2	80% vd uren	Ja	Deelname	Handelingsdeel	Ja	C, E, B
Jaar 5 P3										
8531	Sportoriëntatie & Terugslagspelen	0 %	OVG	J5P3	80% vd uren	Ja	Deelname	Handelingsdeel	Ja	A, B, D
		<i>Totaal 0 %</i>								

De volgorde van de getoetste onderdelen kan veranderen naar aanleiding van weersomstandigheden en/of beschikbaarheid in materiaal of ruimte.  
LO wordt afgesloten met handelingsdelen. De handelingsdelen worden beoordeeld met een O/V/G.  
Alle handelingsdelen dienen met minimaal een V te worden afgesloten.

# PTA - HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

Versie 30 september 2022

## maatschappijleer

Nr.	Omschrijving	Weging	Soort	Afname	Tijdsduur	Herkans	Toetsvorm	Toetstype	Verplicht	
									SE	Eindtermen
Examendossier leerjaar 4										
8401	Pluriforme Samenleving	20 %	Cijfer	Jaar 4 P2	n.v.t.	Ja	Schriftelijk en mondeling	Praktische opdracht	Ja	E1, E2, E3
8402	Verzorgingsstaat	20 %	Cijfer	Jaar 4 P3	n.v.t.	Ja	Schriftelijk en mondeling	Praktische opdracht	Ja	D1, D2, D3
8403	Politieke Besluitvorming	20 %	Cijfer	Jaar 4 P4	n.v.t.	Ja	Schriftelijk en mondeling	Praktische opdracht	Ja	C1, C2
8404	Rechtsstaat	20 %	Cijfer	Jaar 4 P5	n.v.t.	Ja	Schriftelijk en mondeling	Praktische opdracht	Ja	B1, B2
8405	Internationaal	20 %	Cijfer	Jaar 4 P5	n.v.t.	Nee	Schriftelijk en mondeling	Praktische opdracht	Ja	B3, C3, D4, E4
		<i>Totaal 100 %</i>								

# PTA - HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

Versie 30 september 2022

## aardrijkskunde

Nr.	Omschrijving	Weging	Soort	Afname	Tijdsduur	Herkans	Toetsvorm	Toetstype	Verplicht	
									SE	Eindtermen
Jaar 5 P1										
8511	T1 Meerdaags veldwerk Wereld en Aarde (in Eifel)	30 %	Cijfer	J5P1	3 dagen	Nee	Praktisch	Praktische opdracht		B2,C2,A1
Jaar 5 P2										
8521	T2 Vakverdiepend onderzoek	30 %	Cijfer	J5P2	40 uur	Nee	Schriftelijk en mondeling	Praktische opdracht		E2,A1,A2
Jaar 5 P3										
8531	T3 Theorietoets Regio's	40 %	Cijfer	J5P3	180 min.	Ja	Schriftelijk	Toets		B1,B3,C1,C3,D1,D2,E1,A1
		<i>Totaal 100 %</i>								

Alle onderdelen in het voorexamenjaar moeten voldoende of goed worden afgesloten.

# PTA - HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

Versie 30 september 2022

## biologie

Nr.	Omschrijving	Weging	Soort	Afname	Tijdsduur	Herkans	Toetsvorm	Toetstype	Verplicht	
									SE	Eindtermen
Examendossier leerjaar 4										
8401	T1: Inleiding in de biologie + T2: Voortplanting+ T3: Erfelijkheid	15 %	Cijfer	Jaar 4 P2*	90 min.	Ja	Schriftelijk	Toets		B2, B3, B4, C1, C2, C3, D3, E1, E2, E3, E4
8402	T4: Evolutie + T5 Regeling + T6: Waarneming en Gedrag (toets + verslag)	15 %	Cijfer	Jaar 4 P4*	90 min.	Ja	Schriftelijk	Toets		B1, B2, B3, B4, B6, B7, C1, C2, D1, D2, F1, F2, F3
8403	T7: Ecologie en milieu + Veldwerk	10 %	Cijfer	Jaar 4 P5*	300 min.	Nee	Schriftelijk	Toets + Praktische opdracht		A11, A12, A13, A14, B3, B8, C3, D4, F3
Jaar 5 P2										
8521	T1: Stofwisseling in de cel + T2: DNA +T3 Vertering + T4 Transport	30 %	Cijfer	J5P2*	120 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	B1, B2, B3, C1, D1, E1, E2, E3, E4, F1, F2
Jaar 5 P3										
8531	PO T1 t/m T5	10 %	Cijfer	J5P3	300 min.	Nee	Schriftelijk	Praktische opdracht	Ja	A14, B1, B2, B3, C1, D1, E1, E2, E3, E4, F1, F2
8532	T5 Gaswisseling en uitscheiding + T6 Afweer	20 %	Cijfer	J5P3*	90 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Nee	B3, B4, B5
		<i>Totaal 100 %</i>								

Vaardigheden die onder ieder PTA onderdeel vallen: A1: Informatievaardigheden gebruiken, A2: Communiceren, A3: Reflecteren op leren, A4: Studie en beroep, A10: Beleven, A15: Contexten, A16 Kennisontwikkeling en -toepassing. Vaardigheden bij ieder practicum A5: Onderzoeken, A6: Ontwerpen, A7: Modelvorming, A8: Natuurwetenschappelijk instrumentarium, A9: Waarderen en oordelen, A10: Beleven



# PTA - HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

Versie 30 september 2022

## bewegen, sport en maatschappij

Nr.	Omschrijving	Weging	Soort	Afname	Tijdsduur	Herkans	Toetsvorm	Toetstype	Verplicht SE	Eindtermen
Examendossier leerjaar 4										
8401	EHBO	5 %	Cijfer	Jaar 4 P1*	20 min.	Ja	Schriftelijk	Toets		D3
8402	Atletiek	7 %	Cijfer	Jaar 4 P2	n.v.t.	Nee	Deelname	Praktische opdracht		B4
8403	Zelfverdediging	7 %	Cijfer	Jaar 4 P3	n.v.t.	Ja	Deelname	Praktische opdracht		B5
8404	Trainingsschema	10 %	Cijfer	Jaar 4 P3	n.v.t.	Ja	Schriftelijk	Praktische opdracht		D2
8405	Bewegen op muziek	7 %	Cijfer	Jaar 4 P5	n.v.t.	Nee	Deelname	Praktische opdracht		B3
8406	Keuze-activiteiten	7 %	Cijfer	Jaar 4 P5	n.v.t.	Nee	Deelname	Praktische opdracht		B6
Jaar 5 P2										
8521	Sporticoon	17 %	Cijfer	J5P2	n.v.t.	Ja	Schriftelijk	Praktische opdracht	Ja	D1, E2, E3
Jaar 5 P3										
8531	Stage	10 %	Cijfer	J5P3	n.v.t.	Nee	Deelname	Stagebeoordeling	Ja	E1
8532	Eindassessment & Sportfolio	30 %	Cijfer	J5P3*	n.v.t.	Nee	Schriftelijk en mondeling	Toets	Ja	B1, B2, C1, C2, C3, D3

*Totaal 100 %*

De volgorde van de getoetste onderdelen kan veranderen naar aanleiding van weersomstandigheden en/of beschikbaarheid in materiaal of ruimte. Domein A wordt gedurende de gehele looptijd van het PTA doorlopend meegewogen in de beoordeling.

# PTA - HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

Versie 30 september 2022

## economie

Nr.	Omschrijving	Weging	Soort	Afname	Tijdsduur	Herkans	Toetsvorm	Toetstype	Verplicht	
									SE	Eindtermen
Examendossier leerjaar 4										
8401	Geldzaken: alles	10 %	Cijfer	Jaar 4 P2*	60 min.	Ja	Schriftelijk	Toets		E, G, H1, I1, I2
8402	Praktische Opdracht: Welvaart	5 %	Cijfer	Jaar 4 P3	n.v.t.	Nee	Praktisch	Praktische opdracht		B, C, H, I1, I2, J, K
8403	Welvaart: alles	10 %	Cijfer	Jaar 4 P4*	60 min.	Ja	Schriftelijk	Toets		H, I1, I2
Jaar 5 P2										
8521	Speltheorie + Markt	35 %	Cijfer	J5P2*	90 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	D, F
Jaar 5 P3										
8531	Arbeid en Crisis	40 %	Cijfer	J5P3*	90 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	H, I
		<i>Totaal 100 %</i>								

Bij alle PTA onderdelen worden ook de eindtermen van Domein A (vaardigheden) getoetst



# PTA - HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

Versie 30 september 2022

## geschiedenis

Nr.	Omschrijving	Weging	Soort	Afname	Tijdsduur	Herkans	Toetsvorm	Toetstype	Verplicht	
									SE	Eindtermen
Examendossier leerjaar 4										
8401	Tijdvak 6 en Tijdvak 1,2,3,4	15 %	Cijfer	Jaar 4 P2*	90 min.	Ja	Schriftelijk	Toets		A, B
8402	Praktische Opdracht: rechtstaat en democratie	15 %	Cijfer	Jaar 4 P4	n.v.t.	Nee	Schriftelijk	Praktische opdracht		A, D
8403	Thema 1	10 %	Cijfer	Jaar 4 P5	n.v.t.	Nee	Schriftelijk	Praktische opdracht		C, E
Jaar 5 P1										
8511	HC Britse Rijk + tv 5, 6, 7 en 8	15 %	Cijfer	J5P1*	60 min.	Nee	Schriftelijk	Toets	Nee	A, B
Jaar 5 P2										
8521	Thema 2 - Praktische opdracht	15 %	Cijfer	J5P2	180 min.	Nee	Schriftelijk	Praktische opdracht	Ja	C, E
Jaar 5 P3										
8531	HC Nederland + HC Duitsland + tv 9 en 10	30 %	Cijfer	J5P3*	90 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Nee	A, B
		<i>Totaal</i>	<i>100 %</i>							

# PTA - HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

Versie 30 september 2022

## informatica

Nr.	Omschrijving	Weging	Soort	Afname	Tijdsduur	Herkans	Toetsvorm	Toetstype	Verplicht SE	Eindtermen
Examendossier leerjaar 4										
8401	Basiskennis van programmeren leren met een gangbare programmeertaal. Computerprogramma ontwikkelen, inspecteren en aanpassen. Algoritmen, datastructuren, automaten en grammatica's hanteren	10 %	Cijfer	Jaar 4 P1	n.v.t.	Nee	Praktisch	Praktische opdracht		B1 t/m B4, D1,2
8402	Data en informatie in context kunnen herkennen, representeren en structureren	10 %	Cijfer	Jaar 4 P2*	60 min.	Ja	Schriftelijk	Toets		C, (subdomeinen C1 t/m C5)
8403	Sensoren en actuatoren, ontwikkeling van physical computing elementen	10 %	Cijfer	Jaar 4 P3	n.v.t.	Nee	Praktisch	Praktische opdracht		M. Physical Computing (subdomeinen M1 en M2)
8404	Structuur en security van digitale artefacten uitleggen aan de hand van architectuur	10 %	Cijfer	Jaar 4 P4*	60 min.	Ja	Schriftelijk	Toets		E Subdomeinen E1 en E2
8405	Usability, maatschappelijke aspecten, privacy en security	10 %	Cijfer	Jaar 4 P5	n.v.t.	Nee	Praktisch	Praktische opdracht		F subdomeinen F1 t/m F4
Jaar 5 P1										
8511	Programmeren, kunstmatige intelligentie en machine learning	10 %	Cijfer	J5P1	n.v.t.	Nee	Praktisch	Praktische opdracht	Ja	I. (subdomeinen I1 t/m I3)
Jaar 5 P2										
8521	Eindtoets alle verplichte domeinen	20 %	Cijfer	J5P2*	120 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	A, B, C, D, E, F
Jaar 5 P3										
8531	Eigen opdracht (keuze leerling)	20 %	Cijfer	J5P3	n.v.t.	Nee	Schriftelijk en mondeling	Praktische opdracht	Ja	A1 t/m A13 + keuze leerling uit O t/m R
<i>Totaal 100 %</i>										

# PTA - HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

Versie 30 september 2022

## kunst beeldend

Nr.	Omschrijving	Weging	Soort	Afname	Tijdsduur	Herkans	Toetsvorm	Toetstype	Verplicht SE	Eindtermen
Examendossier leerjaar 4										
8401	Beeldend werkstuk 4	10 %	Cijfer	Jaar 4 P5	300 min.	Nee	Praktisch	Praktische opdracht		KUBV: A, B, C
Jaar 5 P1										
8511	Logboek SE	10 %	Cijfer	J5P1	300 min.	Nee	Praktisch	Praktische opdracht	Ja	KUBV: A, B, C
8512	Wisselend Examenonderwerp Havo	10 %	Cijfer	J5P1*	90 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	KUA: A, B, C
Jaar 5 P2										
8521	Moderne tijd + Herhaling	15 %	Cijfer	J5P2*	120 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	KUA: A, B, C
Jaar 5 P3										
8531	Massacultuur + Herhaling	20 %	Cijfer	J5P3*	180 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	KUA: A, B, C
8532	Beeldend SE werkstuk	35 %	Cijfer	J5P3*	600 min.	Nee	Praktisch	Praktische opdracht	Ja	KUBV: A, B, C

*Totaal 100 %*

# PTA - HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

Versie 30 september 2022

## kunst drama

Nr.	Omschrijving	Weging	Soort	Afname	Tijdsduur	Herkans	Toetsvorm	Toetstype	Verplicht SE	Eindtermen
Examendossier leerjaar 4										
8401	Praktijk opdracht 4	10 %	Cijfer	Jaar 4 P5	300 min.	Nee	Praktisch	Praktische opdracht		KUDR: A, B, C
Jaar 5 P1										
8511	Praktijk SE	15 %	Cijfer	J5P1	300 min.	Nee	Praktisch	Praktische opdracht	Ja	KUDR: A, B, C
8512	Wisselend Examenonderwerp Havo	10 %	Cijfer	J5P1*	90 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	KUA: A, B, C
Jaar 5 P2										
8521	Moderne tijd + Herhaling	15 %	Cijfer	J5P2*	120 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	KUA: A, B, C
Jaar 5 P3										
8531	Massacultuur + Herhaling	20 %	Cijfer	J5P3*	180 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	KUA: A, B, C
8532	Praktijk SE eindpresentatie	30 %	Cijfer	J5P3	600 min.	Nee	Praktisch	Praktische opdracht	Ja	KUDR: A, B, C

*Totaal 100 %*

Voor alle praktijkopdrachten geldt een aanwezigheidsregistratie van 80% aan de voorbereidingslessen. Alleen dan kan de praktijkopdracht worden uitgevoerd.

# PTA - HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

Versie 30 september 2022

## maatschappijwetenschappen

Nr.	Omschrijving	Weging	Soort	Afname	Tijdskuur	Herkans	Toetsvorm	Toetstype	Verplicht SE	Eindtermen
Examendossier leerjaar 4										
8401	Verandering en politiek	20 %	Cijfer	Jaar 4 P3*	60 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	E, A2 en Bijlage 5 van de syllabus
8402	Analyse sociale actualiteit	20 %	Cijfer	Jaar 4 P5	n.v.t.	Nee	Schriftelijk en mondeling	Praktische opdracht	Ja	A, F
Jaar 5 P2										
8521	Vorming en binding	30 %	Cijfer	J5P2*	120 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	B, D
Jaar 5 P3										
8531	Verhouding	30 %	Cijfer	J5P3*	120 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	C
		<i>Totaal 100 %</i>								

Subdomein A1: Informatievaardigheden & A2: Concept-contextbenadering zijn vaardigheden die onderdeel uitmaken van alle toetsen.



# PTA - HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

Versie 30 september 2022

## natuurkunde

Nr.	Omschrijving	Weging	Soort	Afname	Tijdsduur	Herkans	Toetsvorm	Toetstype	Verplicht	
									SE	Eindtermen
Examendossier leerjaar 4										
8401	Keuzemodule Aarde en Klimaat (PO)	10 %	Cijfer	Jaar 4 P3	240 min.	Ja	Schriftelijk en mondeling	Praktische opdracht		E2, I1, I2, I3, D2
Jaar 5 P1										
8511	Informatieoverdracht & herhaling Kracht en beweging	20 %	Cijfer	J5P1*	90 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Nee	B1, B2
Jaar 5 P2										
8521	Energieomzettingen & herhaling Gebruik van elektriciteit	25 %	Cijfer	J5P2*	120 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Nee	G1, C1, C2
Jaar 5 P3										
8531	Zonnestelsel en heelal & alle voorgaande domeinen die op het CE voorkomen	30 %	Cijfer	J5P3*	120 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Nee	E1 & Alle voorgaande CE domeinen
8532	Keuze PO Licht of PO Digitale techniek	15 %	Cijfer	J5P3	450 min.	Nee	Praktisch	Praktische opdracht	Ja	B3 of G2, I1, I3, I2

*Totaal 100 %*

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.

# PTA - HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

Versie 30 september 2022

## natuur, leven en technologie

Nr.	Omschrijving	Weging	Soort	Afname	Tijdsduur	Herkans	Toetsvorm	Toetstype	Verplicht	
									SE	Eindtermen
Examendossier leerjaar 4										
8401	4HNLT6: Sportanalyse, 4HNLT5: Food or Fuel HAVO	8 %	Cijfer	Jaar 4 P1	n.v.t.	Nee	Schriftelijk	Praktische opdracht	Ja	4HNLT6: A1, A5, B1. 4HNLT5: A2, A3, A7, A8, A11, A12, B1, B2, C, E1, E2
8402	4HNLT5: Sportanalyse, 4HNLT6: Food or Fuel HAVO	8 %	Cijfer	Jaar 4 P2	n.v.t.	Nee	Schriftelijk	Praktische opdracht	Ja	4HNLT6: A2, A3, A7, A8, A11, A12, B1, B2, C, E1, E2. 4HNLT5: A1, A5, B1
8403	Leef met je Hart	8 %	Cijfer	Jaar 4 P3*	n.v.t.	Nee	Schriftelijk	Praktische opdracht	Ja	A1, A2, A4, A13, B1, D
8404	4HNLT6: Van Gogh onder de Loep, 4HNLT5: Deltatechnology, Zeespiegelstijging in een Deltagebied	8 %	Cijfer	Jaar 4 P4	n.v.t.	Nee	Schriftelijk	Praktische opdracht	Ja	4HNLT6: A1, A2, A3, A8, B1, B2, E1, E2. 4HNLT5: A1, A2, A3, A5, A9, A13, B1, B2, C, E1
8405	4HNLT5: Van Gogh onder de Loep, 4HNLT6: Deltatechnology, Zeespiegelstijging in een Deltagebied	8 %	Cijfer	Jaar 4 P5	n.v.t.	Nee	Schriftelijk	Praktische opdracht	Ja	4HNLT5: A1, A2, A3, A5, A9, A13, B1, B2, C, E1. 4HNLT6: A1, A2, A3, A8, B1, B2, E1, E2
Jaar 5 P1										
8511	Door de zoete appel heen bijten	20 %	Cijfer	J5P1*	n.v.t.	Nee	Schriftelijk	Praktische opdracht	Ja	A2, A4, A5, A9, A10, B1, B2, E1
Jaar 5 P2										
8521	Circulaire economie	20 %	Cijfer	J5P2	n.v.t.	Nee	Schriftelijk	Praktische opdracht	Ja	A5, A6, A7, A8, A9, B1, B2, C, E1, E2,
Jaar 5 P3										
8531	Keuzemodule	20 %	Cijfer	J5P3*	n.v.t.	Nee	Schriftelijk	Praktische opdracht	Ja	A1, A2, A3, A13, B1

*Totaal 100 %*

1. Elke module van NLT heeft een interdisciplinaire focus. Je docent is degene met kennis en expertise over het specifieke onderwerp.
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%.

# PTA - HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

Versie 30 september 2022

## scheikunde

Nr.	Omschrijving	Weging	Soort	Afname	Tijdsduur	Herkans	Toetsvorm	Toetstype	Verplicht SE	Eindtermen
<b>Examendossier leerjaar 4</b>										
8401	Chemie overal 5e ed H5, Zouten en zoutoplossingen + H6.5: Evenwichten	15 %	Cijfer	Jaar 4 P4*	90 min.	Ja	Schriftelijk	Toets		C4
<b>Jaar 5 P1</b>										
8511	Chemie overal 5e ed H6.5, H7 en H8, Evenwichten, Zuren en Basen	24 %	Cijfer	J5P1*	90 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	B4, C2
<b>Jaar 5 P2</b>										
8521	Chemie overal 5e ed H9 en H10, Reacties en Energie en Redoxreacties	23 %	Cijfer	J5P2*	90 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	B4, C6, C7, E2, F3, G2
8522	Eindpracticum Scheikunde	15 %	Cijfer	J5P2	120 min.	Nee	Praktisch	Praktische opdracht	Ja	A5, A6, A7, A8, D2
<b>Jaar 5 P3</b>										
8531	Chemie overal 5e ed H11, 12 en 13, Kunststoffen, Chemie van het Leven en Duurzaam produceren.	23 %	Cijfer	J5P3*	90 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	A11-15, B4, B5, C3, C5, C7, C8, D1, D3, D4, E1-3, F1-5, G1-5

*Totaal 100 %*

Domeinen A1-A4, A9, A10 zijn grondlegend aanwezig in alle toetsen.



# PTA - HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

Versie 30 september 2022

## wiskunde A

Nr.	Omschrijving	Weging	Soort	Afname	Tijdsduur	Herkans	Toetsvorm	Toetstype	Verplicht	
									SE	Eindtermen
Examendossier leerjaar 4										
8401	Combinatoriek en veranderingen (H4 Systematisch tellen, H8: Grafieken en verandering)	20 %	Cijfer	Jaar 4 P4*	90 min.	Ja	Schriftelijk	Toets		B3, D
8402	H3: Statistische vraagstelling, H7: Statistische verwerking	10 %	Cijfer	Jaar 4 P5	n.v.t.	Nee	Schriftelijk	Praktische opdracht		E5
Jaar 5 P1										
8511	H9: Lineaire en exponentiële formules, H12: Toegepast rekenen	20 %	Cijfer	J5P1*	90 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	C
Jaar 5 P2										
8521	H10: Verdelingen, H13 Conclusie uit data	30 %	Cijfer	J5P2*	120 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	E1,2,3,4
Jaar 5 P3										
8531	H11: Allerlei formules, H14: Formules herleiden	20 %	Cijfer	J5P3*	90 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	C
		<i>Totaal 100 %</i>								

Het domein A komt in alle onderdelen aan de orde, hierdoor bevatten alle onderdelen automatisch SE stof.

# PTA - HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

Versie 30 september 2022

## wiskunde B

Nr.	Omschrijving	Weging	Soort	Afname	Tijdsduur	Herkans	Toetsvorm	Toetstype	Verplicht	
									SE	Eindtermen
Examendossier leerjaar 4										
8401	Totaaltoets Hoofdstuk 1 t/m 6	20 %	Cijfer	Jaar 4 P4*	90 min.	Ja	Schriftelijk	Toets		B2, B3, C1, D1, D2
8402	PO Meetkunde Hoofdstuk 9: Afstanden en hoeken	5 %	Cijfer	Jaar 4 P5	n.v.t.	Nee	Schriftelijk	Praktische opdracht		C1
Jaar 5 P1										
8511	H8 Logaritmische functies en H10 Functies bewerken	25 %	Cijfer	J5P1*	120 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	B1, B2
Jaar 5 P2										
8521	H11 Differentiëren en H13 Cirkels	25 %	Cijfer	J5P2*	120 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	B1, B2, C2, D
Jaar 5 P3										
8531	H12 Goniometrische functies en H14 Verbanden	25 %	Cijfer	J5P3*	120 min.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	B
		<i>Totaal 100 %</i>								

Het domein A komt in alle onderdelen aan de orde, hierdoor bevatten alle onderdelen automatisch SE stof.

# PTA - HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

Versie 30 september 2022

## kritisch denken en oriënteren

Nr.	Omschrijving	Weging	Soort	Afname	Tijdsduur	Herkans	Toetsvorm	Toetstype	Verplicht	
									SE	Eindtermen
Jaar 5 P3										
8531	Online loopbaandossier	0 %	OVG	J5P3	n.v.t.	Nee	Schriftelijk	Handelingsdeel	Nee	F
8532	Oriëntatie op studie en beroep	0 %	OVG	J5P3	n.v.t.	Nee	Deelname	Handelingsdeel	Nee	F
8533	(Virtuele) open dagen/avonden bezocht	0 %	OVG	J5P3	n.v.t.	Nee	Schriftelijk	Handelingsdeel	Nee	F
		<i>Totaal</i>	0 %							

Loopbaanleren start in klas 4 en wordt afgerond in klas 5. De registratie van het PTA vindt plaats aan het einde van klas 5.

Dit PTA valt onder het vak KDO: Kritisch Denken en Oriënteren.

# PTA - HAVO - leerjaar 5 (cohort 2021-2023)

Versie 30 september 2022

## profielwerkstuk

Nr.	Omschrijving	Weging	Soort	Afname	Tijdsduur	Herkans	Toetsvorm	Toetstype	Verplicht	
									SE	Eindtermen
Examendossier leerjaar 4										
8401	Onderzoekscyclus	5 %	Cijfer	Jaar 4 P4	n.v.t.	Nee	Schriftelijk	Toets		
8402	PWS Onderzoeksplan	5 %	Cijfer	Jaar 4 P5	n.v.t.	Nee	Schriftelijk	Toets		
Jaar 5 P3										
8531	Beoordeling PWS	20 %	Cijfer	J5P3	n.v.t.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	
8532	Beoordeling PWS	50 %	Cijfer	J5P3	n.v.t.	Ja	Schriftelijk	Toets	Ja	
8533	Beoordeling PWS	20 %	Cijfer	J5P3	n.v.t.	Nee	Mondeling	Toets	Ja	
8534	Titel PWS	0 %	Cijfer	J5P3	n.v.t.	Nee			Ja	
8535	Vakken PWS	0 %	Cijfer	J5P3	n.v.t.	Nee			Ja	
		<i>Totaal 100 %</i>								

Dit PTA valt onder het vak KDO: Kritisch Denken en Oriënteren.



