

# HERBERT VISSERS EXPLORE



## **PTA-gids & Examenreglement**

**4 havo 2023 - 2024**

**5 havo 2024 - 2025**

## **Inleiding**

Beste havo-examenkandidaten,  
Voor jullie ligt de PTA-gids, met het programma van toetsing en afsluiting (PTA) en het examenreglement. Deze gids is belangrijk, want je vindt er alles wat je moet weten over de weg naar je examen.

Alle eventuele wijzigingen worden uiterlijk vóór 1 oktober van het betreffende schooljaar via de HVX-pagina op de HVC-website gecommuniceerd.

De gids is digitaal beschikbaar op de HVC-website. Wijzigingen zullen alleen digitaal worden gepubliceerd. Het examenreglement is een afgeleide van het Examenbesluit VO van de overheid. Waar in deze tekst met 'hij' staat als naar een leerling wordt verwezen, wordt ook 'zij' bedoeld. In verband met de leesbaarheid is voor één vorm gekozen.

De periodetelling wijkt af van de indeling bij onze reguliere afdeling. Dit komt omdat bij ons een periode van vakantie tot vakantie loopt. In deze gids wordt gebruik gemaakt deze HVX-indeling.

Heb je vragen, dan kun je terecht bij je coach of de examencommissie. Wij wensen jullie veel succes met het voorbereiden op je school- en eindexamens.

Zet 'm op!

Jullie HVX-coaches

## Aardrijkskunde

Algemeen		Toelichting
<b>SE 1</b>		
Leerjaar	5	Je maakt een verslag over het domein:
Periode	6	
Exameneenheid	A1, A2, E1, E2	<input type="checkbox"/> Leefomgeving
SE/CE/Extra	SE + CE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	De richtlijnen hiervoor vind je in de quest van aardrijkskunde.
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	30%	
Herkansbaar	Ja	Het verslag wordt ingeleverd op de deadline-day in de toetsweek.
Hulpmiddelen	Rekenmachine	
<b>SE 2</b>		
Leerjaar	5	Je maakt een schriftelijke toets over het domein:
Periode	7	
Exameneenheid	C1, C2, C3	<input type="checkbox"/> Aarde
SE/CE/Extra	SE + CE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	De richtlijnen hiervoor vind je in de quest van aardrijkskunde.
Tijdsduur	120 minuten	
Weging	35%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	Rekenmachine	
<b>SE 3</b>		
Leerjaar	5	Je maakt een schriftelijke toets over de domeinen:
Periode	8	
Exameneenheid	B1, B2, B3, D1, D2, D3	<input type="checkbox"/> Wereld <input type="checkbox"/> Ontwikkelingsland
SE/CE/Extra	SE + CE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	De richtlijnen hiervoor vind je in de quest van aardrijkskunde.
Tijdsduur	120 minuten	
Weging	35%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	Rekenmachine	

## Bedrijfseconomie

### Inleiding

Alle eenheden volgens het schoolexamenprogramma vindt u in het onderstaande PTA.

Alle handelingsdelen dienen "Naar Behoren" te worden afgesloten.  
Aanvullende informatie over de eisen waaraan PO's en HD's dienen te voldoen ontvangt de leerling van de vakdocent.

Voor het schoolprogramma wordt gebruik gemaakt van de volgende twee boeken:

Bedrijfseconomie in balans havo 2e fase deel 1 (ISBN:9789462871939)

Bedrijfseconomie in balans havo 2e fase deel 2 (ISBN:9789462871977)

Algemeen		Toelichting
<b>SE 1</b>		
Leerjaar	4	H5: Verzekeren
Periode	5	H6: Interest
Exameneenheid	A, B	H7: Beleggen
SE/CE	SE en CE	H8: Woning
Toetsvorm	Schriftelijke toets	H9: Familie
Tijdsduur	100 minuten	H10: Schenken en Erven
Weging	15%	H11: Starten onderneming
Herkansbaar	Nee	H12: Rechtsvormen
Hulpmiddelen	N.v.t.	H13: Organisaties en maatschappij
<b>SE 2</b>		
Leerjaar	5	H16: Personeelsbeleid
Periode	7	H17: Eigen vermogen
Exameneenheid	C, D	H18: Vreemd vermogen
SE/CE	SE en CE	H19: Vermogensmarkt
Toetsvorm	Schriftelijke toets	H20: Investeringsselectie
Tijdsduur	100 minuten	
Weging	25%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 3**

Leerjaar	5	H21 t/m 24: Marketing
Periode	8	H25: Kostensoorten
Examineenheid	E, F	H26: Begrote en werkelijke winst
SE/CE	SE en CE	H27: Break-evenanalyse
Toetsvorm	Schriftelijke toets	H28: Permanentie en matching
Tijdsduur	100 minuten	H29: Interne verslaggeving
Weging	30%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 4**

Leerjaar	5	H30: Financiële planning
Periode	9	H30 t/m 35: Externe verslaggeving
Examineenheid	F, G	
SE/CE	SE en CE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	100 minuten	
Weging	30%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

## **Bewegen Sport en Maatschappij**

Alle eenheden volgens het schoolexamenprogramma vindt u in het onderstaande PTA.

Alle handelingsdelen dienen "Naar Behoren" te worden afgesloten. Aanvullende informatie over de eisen waaraan PO's en HD's dienen te voldoen ontvangt de leerling van de vakdocent.

### **1. Het programma bestaat uit een schoolexamen**

Het schoolexamen bevat:

4 theoretische toetsen

9 praktische opdrachten bewegen 2 handelingsdelen

### **2. Deelname aan de les**

BSM is een ervaringsvak. Daarmee wordt bedoeld dat de leerling voldoende aanwezig moet zijn en deel moet nemen aan de lessen. Ook in geval van blessure of herstel van ziekte is de leerling aanwezig. Er mag maximaal 1 les per periode gemist worden.

De leerling BSM heeft altijd zijn sportkleding mee voor de juiste (weers-)omstandigheden.

Bij te veel afwezigheid kan de leerling het onderdeel niet afsluiten en gaat door naar de inhaalronde. Bij blessures/ziekte wordt er een passende afspraak gemaakt.

### **3. Beoordeling praktijk**

Tijdens de praktijklessen worden readers uitgedeeld.

Hierin bevindt zich een logboek, dat voorafgaande aan het afsluiten van een onderdeel, moet worden ingeleverd.

Wanneer dit niet naar behoren wordt ingeleverd zal de leerling automatisch doorgaan naar de inhaalronde. Dit geldt ook voor blessures.

Inhaal momenten:

1 In de week voor de kerstvakantie

2 In de week voor de 3e SE week.

### **4. Doubleren**

In geval van doubleren kunnen (na toestemming van de teamleider) je cijfers blijven staan.

Het vak hoeft niet opnieuw gevolgd te worden. Kies je ervoor om het vak te herkansen dan doe je alle onderdelen van het jaar weer mee met de klas.

<b>Algemeen</b>		<b>Toelichting</b>
<b>SE 1 (SE-1)</b>		
Leerjaar	4	Organisatieleer
Periode	2	
Exameneenheid	C2, C3, C4, D3	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	50 minuten	
Weging	7%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	
<b>SE 2 (SE-2)</b>		
Leerjaar	4	EHBSO (of clinic reanimatie dat dagdeel gaat duren)
Periode	3	
Exameneenheid	D1, D2, D3	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	100 minuten	
Weging	7%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	
<b>SE 3 (SE-3)</b>		
Leerjaar	5	Spelregel kennis en tactiek
Periode	7	
Exameneenheid	B1, C2	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	50 minuten	
Weging	7%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 4 (SE-4)**

Leerjaar	5	Sportgeschiedenis en toekomst
Periode	8	
Exameneenheid	E1, E2, E4	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	100 minuten	
Weging	7%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 5 (SE-PO1)**

Leerjaar	4 en 5	Atletiek 1 spring en loop onderdelen
Periode	2 (lj 4) t/m 8 (lj5)	
Exameneenheid	A, B4, C1, C2, C3	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	8%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 6 (SE-PO2)**

Leerjaar	4 en 5	Basketbal
Periode	2 (lj 4) t/m 8 (lj5)	
Exameneenheid	A, B5, C1, C2, C3	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	4%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 7 (SE-PO3)**

Leerjaar	4 en 5	Klimmen
Periode	2 (lj 4) t/m 8 (lj5)	
Exameneenheid	A, B2, C1, C2, C3	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	4%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	



**SE 8 (SE-PO4)**

Leerjaar	4 en 5	Judo
Periode	2 (lj 4) t/m 8 (lj5)	
Exameneenheid	A, B5, C1, C2, C3	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	6%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 9 (SE-PO5)**

Leerjaar	4 en 5	Honkbal
Periode	2 (lj 4) t/m 8 (lj5)	
Exameneenheid	A, B1, C1, C2, C3	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	4%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 10 (SE-PO6)**

Leerjaar	4 en 5	Terugslagspel
Periode	2 (lj 4) t/m 8 (lj5)	
Exameneenheid	A, B1, C1, C2, C3	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	4%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 11 (SE-PO7)**

Leerjaar	4 en 5	Turnen/freerunning
Periode	2 (lj 4) t/m 8 (lj5)	
Exameneenheid	A, B2, C1, C2, C3	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	4%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 12 (SE-PO8)**

Leerjaar	4 en 5	Dansshow
Periode	2 (lj 4) t/m 8 (lj5)	
Exameneenheid	A, B3, C1, C2, C3, C4	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	15%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 13 (SE-PO9)**

Leerjaar	4 en 5	Atletiek 2 werp onderdelen en een bewegingsanalyse
Periode	2 (lj 4) t/m 8 (lj5)	
Exameneenheid	A, B4, C1, C2, C3	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	8%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 14 (SE-PO10)**

Leerjaar	4	Organiseren van een sportevenement, dan wel het voorbereiden en lesgeven aan een andere klas.
Periode	2 t/m 5	
Examineenheid	C2, C3, D3	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	15%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 15 (SE-HD)**

Leerjaar	4 en 5	Sport en maatschappij. Hieronder vallen o.a.: Geven van trainingen op eigen club, helpen bij sportdagen intern en extern, geven lessen aan andere klassen, begeleiden werkweek. Het dient in 5-havo in de 2 <sup>e</sup> periode afgesloten te worden met een naar behoren.
Periode	2 (lj 4) t/m 7 (lj5)	
Examineenheid	E, C	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Handelingsdeel	
Tijdsduur	20 uur	
Weging	NB/NNB	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

## Biologie

Algemeen		Toelichting	
<b>SE 1</b>			
Leerjaar	5	Je maakt een schriftelijke toets over de onderwerpen: seksualiteit, voortplanting en ontwikkeling van het organisme, en evolutie.	
Periode	6		
Exameneenheid	A13, O6, O8, O9, P4		
SE/CE/Extra	SE	De stof is te vinden in de boeken van Biologie voor Jou.	
Toetsvorm	Schriftelijke toets		
Tijdsduur	120 minuten		
Weging	30%		
Herkansbaar	Ja		
Hulpmiddelen	Binas, niet-grafische rekenmachine		
<b>SE 2</b>			
Leerjaar	5		Je maakt een schriftelijke toets over de onderwerpen: eiwitsynthese, moleculaire interactie, DNA-replicatie en de levenscyclus van de cel.
Periode	7		
Exameneenheid	M1, M4, M5, M6		
SE/CE/Extra	SE	De stof is te vinden in de boeken van Biologie voor Jou.	
Toetsvorm	Schriftelijke toets		
Tijdsduur	120 minuten		
Weging	30%		
Herkansbaar	Ja		
Hulpmiddelen	Binas, niet-grafische rekenmachine		
<b>SE 3</b>			
Leerjaar	5		Je maakt een schriftelijke toets over de onderwerpen: beweging door het organisme, waarneming door het organisme, en gedrag en interactie.
Periode	8		
Exameneenheid	O4, O5, O7		
SE/CE/Extra	SE	De stof is te vinden in de boeken van Biologie voor Jou.	
Toetsvorm	Schriftelijke toets		
Tijdsduur	120 minuten		
Weging	30%		
Herkansbaar	Ja		
Hulpmiddelen	Binas, niet-grafische rekenmachine		

**SE 4**

Leerjaar	5	Je maakt een praktisch dossier van de 2 verslagen van de door jou uitgevoerde practica dit jaar. Ook maak je een verslag van een onderzoek dat je zelf hebt bedacht, opgezet en uitgevoerd.
Periode	8	
Examen eenheid	A1t/m12, A14 t/m16, P2, P5	
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	De stof is te vinden in de boeken van Biologie voor Jou en de quest.
Weging	10%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	Binas, niet-grafische rekenmachine	

## CKV

Algemeen		Toelichting
<b>SE 1</b>		
Leerjaar	4	Je maakt kennis met- en verkent het vak CKV en de bijbehorende dimensies. Je doet verslag van je bevindingen aan de hand van de opdracht 'cultureel zelfportret'.  De stof en richtlijnen zijn te vinden in de Quest. Dit presenteer je in de toetsweek.
Periode	1	
Exameneenheid	A	
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	10%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	
<b>SE 2</b>		
Leerjaar	4	Je maakt kennis met- en presenteert een praktische opdracht op basis van: <input type="checkbox"/> Een kunstdiscipline <input type="checkbox"/> Een dimensie  De stof en richtlijnen zijn te vinden in de Quest. Je presenteert je praktische opdracht in de toetsweek.
Periode	2	
Exameneenheid	B, C	
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	30%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	
<b>SE 3</b>		
Leerjaar	4	Je maakt kennis met- en presenteert een beeldverslag op basis van: <input type="checkbox"/> Twee nieuwe kunstdisciplines <input type="checkbox"/> Een dimensie  De stof en richtlijnen zijn te vinden in de Quest. Je licht je beeldverslag in de toetsweek mondeling toe.
Periode	3	
Exameneenheid	B	
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	20%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 4**

Leerjaar	4	Je maakt kennis met- en presenteert
Periode	4	een praktische opdracht op basis van:
Exameneenheid	B, C	<input type="checkbox"/> Een nieuwe kunstdiscipline
SE/CE/Extra	SE	<input type="checkbox"/> Een dimensie
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	De stof en richtlijnen zijn te vinden in
Weging	30%	de Quest.
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	Je presenteert je praktische opdracht
		in de SE week.

**SE 5**

Leerjaar	4	Je doet een culturele activiteit naar
Periode	5	keuze. Je geeft een creatieve
Exameneenheid	D	eindpresentatie.
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	De stof en richtlijnen zijn te vinden in
Weging	10%	de Quest.
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	Je presenteert alles in de SE week.

## Duits

Algemeen		Toelichting
<b>SE 1</b>		
Leerjaar	5	Spreekvaardigheid m.b.t. een literair onderwerp
Periode	6	
Exameneenheid	C2, D1, E1, E2	De opdracht wordt uitgevoerd op ERK B1.
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Mondeling	
Tijdsduur	15 minuten	Alle informatie over deze opdracht is te vinden in de Quest
Weging	30%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	N.v.t.	
<b>SE 2</b>		
Leerjaar	5	Schrijfvaardigheid m.b.t. een literair onderwerp
Periode	7	
Exameneenheid	D1, D2, E1, F	De opdracht wordt uitgevoerd op ERK A2/B1.
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	120 minuten	Alle informatie over deze opdracht is te vinden in de Quest.
Weging	20%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	Woordenboek Du/Ne, Ne/Du	
<b>SE 3</b>		
Leerjaar	5	Kijk /Luistervaardigheid
Periode	7	
Exameneenheid	B en F	De opdracht wordt uitgevoerd op ERK B1.
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Kijk- en luistertoets	
Tijdsduur	60 minuten	Alle informatie over deze opdracht is te vinden in de Quest.
Weging	30%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	Woordenboek Du/Ne, Ne/Du	



**SE 4**

Leerjaar	5	Gespreksvaardigheid m.b.t. een literair onderwerp(en)
Periode	8	
Exameneenheid	C2, D1, E1, E2	
SE/CE/Extra	SE	De opdracht wordt uitgevoerd op ERK A2/B1.
Toetsvorm	Mondeling	
Tijdsduur	15 minuten	
Weging	20%	Alle informatie over deze opdracht is te vinden in de Quest.
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	Woordenboek Du/Ne, Ne/Du	

## Economie

Algemeen		Toelichting
<b>SE 1</b>		
Leerjaar	5	Methode:
Periode	6	LWEO
Exameneenheid	A, C, D, F, G	
SE/CE/Extra	SE	Lesbrief:
Toetsvorm	Schriftelijke toets	Vragers en Aanbieders, Markt en
Tijdsduur	120 minuten	Overheid
Weging	30%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	Niet-grafische rekenmachine	
<b>SE 2</b>		
Leerjaar	5	Methode:
Periode	7	LWEO
Exameneenheid	A, E, F, G, H, I	
SE/CE/Extra	SE	Lesbrief:
Toetsvorm	Schriftelijke toets	Verdiene en Uitgeven, Jong en Oud
Tijdsduur	120 minuten	
Weging	30%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	Niet-grafische rekenmachine	
<b>SE 3</b>		
Leerjaar	5	Methode:
Periode	8	LWEO
Exameneenheid	A, D, F, G, H, I	
SE/CE/Extra	SE	Lesbrief:
Toetsvorm	Schriftelijke toets	Markt en Overheid, Jong en Oud,
Tijdsduur	120 minuten	Europa
Weging	40%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	Niet-grafische rekenmachine	

## Engelse taal en literatuur

Algemeen		Toelichting	
<b>SE 1</b>			
Leerjaar	5	Schrijfvaardigheid + literaire ontwikkeling	
Periode 1	6		
Exameneenheid	D1, D2, E1, F	Je kunt zowel persoonlijke correspondentie als reviews als artikelen schrijven. In deze stukken kun je reflecteren op de inhoud van min. 3 literaire werken. (ERK: B1)	
SE/CE/Extra	SE		
Toetsvorm	Schriftelijke toets		
Tijdsduur	120 minuten		
Weging	30%		
Herkansbaar	Ja		
Hulpmiddelen	Woordenboek Ne/En en En/Ne		
<b>SE 2</b>			
Leerjaar	5		Kijk/Luistervaardigheid
Periode 2	7	Je kunt globaal, voorspellend en in detail video- en audiomateriaal in het Engels begrijpen. (ERK: B1/B2)	
Exameneenheid	B, F		
SE/CE/Extra	SE		
Toetsvorm	Kijk- en luistertoets		
Tijdsduur	60 minuten		
Weging	30%		
Herkansbaar	Ja		
Hulpmiddelen	N.v.t.		
<b>SE 3</b>			
Leerjaar	5	Spreken	
Periode 2	7	Je kunt een heldere mondelinge beschrijving geven van een persoon, object of verhaal uit de Engelssprekende wereld. Je kiest uit een ruime lijst van onderwerpen, of laat een eigen onderwerp goedkeuren door de docent. (ERK: B1/B2)	
Exameneenheid	C2, D1, E1, E2		
SE/CE/Extra	SE		
Toetsvorm	Mondeling		
Tijdsduur	15 minuten		
Weging	20%		
Herkansbaar	Ja		
Hulpmiddelen	N.v.t.		

**SE 4**

Leerjaar	5	Gespreksvaardigheid + literaire ontwikkeling
Periode	3	8
Exameneenheid	C2, D1, E1, E2	
SE/CE/Extra	SE	Je kunt in een gesprek een overzicht geven van je gelezen literaire werken*, waarin je je mening presenteert en uitlegt welke plaats deze werken innemen in jouw leefwereld. (ERK: B1/B2)
Toetsvorm	Mondeling	
Tijdsduur	15 minuten	
Weging	20%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

\* In totaal leest de leerling minimaal 5 literaire Engelse werken gedurende de bovenbouw havo. Leerlingen kiezen titels uit een lijst of in overleg met de docent; dit betreft werken die gelden als (jong)volwassenenliteratuur.

## Geschiedenis

Algemeen		Toelichting
<b>SE 1</b>		
Leerjaar	5	Thema 1: Historische ID's: leerlingen maken door middel van een kleinschalig historisch onderzoek identiteitskaarten bij historische personen uit de eerste vier tijdvakken.  Tijd voor Geschiedenis Tijdvak 1 tot en met Tijdvak 4
Periode	6	
Exameneenheid	A, B, C, E	
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	10%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	
<b>SE 2</b>		
Leerjaar	5	Thema 2: Opkomst van een wereldrijk: The British Empire + Tijdvakken 5 t/m 8 + HC Het Britse Rijk (1585 - 1900)  Tijd voor Geschiedenis Tijdvak 5 tot en met Tijdvak 8 + Historische Context Het Britse Rijk, 1585 - 1900
Periode	6	
Exameneenheid	A, B, C, E	
SE/CE/Extra	SE + CE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	90 minuten	
Weging	30%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	N.v.t.	
<b>SE 3</b>		
Leerjaar	5	Thema 3: Communisme, nationaalsocialisme en liberale democratie in de 20e eeuw + Tijdvakken 9 en 10 + HC Duitsland 1918 - 1991  Tijd voor Geschiedenis Tijdvak 9 en Tijdvak 10 + Historische Context Duitsland, 1918 - 1991
Periode	7	
Exameneenheid	A, B, C, E	
SE/CE/Extra	SE + CE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	120 minuten	
Weging	30%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 4**

Leerjaar	5	Het ontstaan van Nederland van TV 5
Periode	8	t/m 10, inclusief geschiedenis van de
Exameneenheid	A, B, D, E	rechtsstaat en parlementaire
SE/CE/Extra	SE + CE	democratie + HC Nederland 1948 -
Toetsvorm	Schriftelijke toets	2008
Tijdsduur	120 minuten	
Weging	30%	Tijd voor Geschiedenis Tijdvak 5 tot en
Herkansbaar	Ja	met Tijdvak 10 + Rechtsstaat en
Hulpmiddelen	N.v.t.	democratie + Historische Context, 1948 - 2008

## Godsdienst

Het vak godsdienst heeft geen schoolexamen, maar dient voldoende te zijn afgesloten om deel te nemen aan het centraal examen.

Om een voldoende te behalen voor godsdienst moeten de leerlingen in het eindexamenjaar voor de gemaakte praktische opdrachten gemiddeld een 5,5 of hoger scoren. Als een leerling een gemiddeld cijfer van 5,4 of lager heeft, maakt hij of zij een vervangende opdracht. Het cijfer voor deze vervangende opdracht geldt als het nieuwe eindcijfer.

Algemeen		Toelichting
<b>SE 1</b>		
Leerjaar	5	Ethiek
Periode	6	
SE/CE/Extra	Extra	De leerling maakt kennis met morele dilemma's, verwoordt eigen morele waarden en normen en presenteert deze aan de groep.
Toetsvorm	Praktische opdracht	<i>Competent tot ethisch gefundeerd waarden en handelen</i>
Tijdsduur	N.v.t.	De leerling is zich bewust van moraliteit en heeft zicht op eigen morele beginselen waaruit gehandeld wordt.
Weging	40%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	N.v.t.	
<b>SE 2</b>		
Leerjaar	5	Excursie
Periode	7	
SE/CE/Extra	Extra	De leerling woont een religieuze/levensbeschouwelijke viering naar keuze bij en heeft een gesprek met een deelnemer van deze bijeenkomst. In een verslag reflecteert hij op de viering en de betekenis ervan voor de geïnterviewde persoon.
Toetsvorm	Praktische opdracht	<i>Sociaal competent</i>
Tijdsduur	N.v.t.	De leerling participeert in zinsverbanden die berusten op affectieve en institutionele relaties tussen individuen.
Weging	30%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 3**

Leerjaar	5	Excursie
Periode	8	
SE/CE/Extra	Extra	
Toetsvorm	N.v.t.	De leerling neemt deel aan een excursie naar een museum/religieus gebouw (per jaar verschillend) en maakt ter afronding een kort verslag.
Tijdsduur	Praktische opdracht	
Weging	30%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	N.v.t.	Alle informatie over deze opdracht wordt via Teams met de leerlingen gedeeld.



## Informatica

Alle eenheden volgens het schoolexamenprogramma vindt u in het onderstaande PTA.

Alle handelingsdelen dienen "Naar Behoren" te worden afgesloten.

Aanvullende informatie over de eisen waaraan PO's en HD's dienen te voldoen ontvangt de leerling van de vakdocent.

Het Schoolexamen bestaat uit 6 opdrachten (ook wel 'challenges' genoemd).

Elke opdracht bevat een aantal onderdelen van domein A.

De opdrachten bevatten gezamenlijk alle onderdelen van domeinen B t/m F.

De opdrachten bevatten gezamenlijk alle onderdelen van één domein uit G t/m N en één domein uit O t/m R.

De exacte invulling en samenstelling van de opdrachten gaat in overleg en kan verschillen per leerling. Voor elke kandidaat komen aan de orde:

Vaardigheden, Grondslagen, Informatie, Programmeren, Architectuur, Interactie zoals deze in het nieuwe examenprogramma zijn omschreven.

Dit wordt vertaald naar opdrachten over de werking van de computer, netwerken, internet, programmeren, security, algoritmen, html&css, databases.

Verder kan uit de volgende keuzethema's gekozen worden, waarbij niet alle keuzethema's aangeboden worden: Algoritmie, Databases, Netwerken, Security, Maatschappelijke en individuele invloed van informatica. In overleg en rekening houdend met de interesse van de kandidaat wordt een onderwerp gekozen.

Algemeen		Toelichting
<b>SE 1 (SE-PO 1)</b>		
Leerjaar	4	HTML, CSS, Design, Portfolio website
Periode	2	
Exameneenheid	A, C, F	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	15%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 2 (SE-PO 2)**

Leerjaar	4	Presentatie over decompositie en security
Periode	3	
Examineenheid	A, C, E, F	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	15%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 3 (SE-PO 3)**

Leerjaar	4	Programmeren en Algoritmen
Periode	4	
Examineenheid	A, B, D	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	15%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 4 (SE-PO 4)**

Leerjaar	4	Datastructuren en objecten
Periode	5	
Examineenheid	A, B, H	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	15%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 5 (SE-PO 5)**

Leerjaar	5	GAME development
Periode	7	
Examineenheid	A, D	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	20%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 6 (SE-PO 6)**

Leerjaar	5	
Periode	8	Eigen GAME design
Examineenheid	A, F, O	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	20%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

## Kunst Beeldende Vorming (KUBV)

Algemeen		Toelichting
<b>SE 1</b>		
Leerjaar	5	Praktijk:
Periode	6	Je maakt een beeldend werk op basis van:
Exameneenheid	A3, B, C	<input type="checkbox"/> Een invalshoek naar keuze en
SE/CE/Extra	SE	<input type="checkbox"/> Met betrekking op het thema: Kunst en Leven
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	20%	
Herkansbaar	Nee	Richtlijnen hiervoor staan in de Quest.
Hulpmiddelen	N.v.t.	
<b>SE 2</b>		
Leerjaar	5	Theorie:
Periode	7	In deze periode wordt (een deel van) de theorie uit leerjaar 4 getoetst.
Exameneenheid	A1, A2	Onderwerpen:
SE/CE/Extra	SE	<input type="checkbox"/> Cultuur van de kerk
Toetsvorm	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Cultuur van het Moderne
Tijdsduur	60 minuten	<input type="checkbox"/> Massacultuur
Weging	30%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	N.v.t.	Praktijk:
		Je start met onderzoek naar een kunstvorm, kunstenaar of beeldend werk in relatie tot de examenstof en de theorie. Dit onderzoek is de basis voor je Meesterwerk en wordt dan tezamen als praktische opdracht in SE3 beoordeeld.
		Richtlijnen hiervoor staan in de Quest.

**SE 3**

Leerjaar	5	Praktijk:
Periode	8	Je maakt je Meesterwerk op basis van:
Exameneenheid	A3, B, C	<input type="checkbox"/> je onderzoek uit periode 2
SE/CE/Extra	SE	<input type="checkbox"/> opgedane theoretische kennis
Toetsvorm	Praktische opdracht	en vaardigheden uit leerjaar 4.
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	50%	Richtlijnen hiervoor staan in de Quest.
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	Het beeldend werk wordt gepresenteerd in een eindexamen tentoonstelling op school.

## Lichamelijke Opvoeding

Het examen bestaat alleen uit een Schoolexamen (SE).

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A Vaardigheden

Domein B Bewegen

Domein C Bewegen en regelen

Domein D Bewegen en gezondheid

Domein E Bewegen en samenleving.

Het vak LO telt mee voor het examen havo.

Dat wil zeggen dat alle resultaten van de praktische opdrachten die je in het eindexamenjaar behaalt tijdens de lessen LO, sportoriëntatie, sportdagen of afsluitmomenten, meetellen in de eindbeoordeling.

Wanneer je aan onderstaande voorwaarden voldoet, dan zal de eindbeoordeling met een voldoende of goed worden beoordeeld.

1. Actieve deelname
2. Werkhouding
3. Omgang met klasgenoten en docent
4. Houden aan afspraken

Beoordeling:

Op de website van het HVC vind je een uitgebreide toelichting over de beoordeling middels een RUBRIC voor het vak LO. Het gemiddelde van al de behaalde cijfers wordt uiteindelijk omgezet in een letter.

Hierbij is:

O = 5,4 of minder

V = 5,5-7,4

G = 7,5 of meer

In het examenreglement staat dat je minimaal een V moet halen op je eindlijst voor het vak LO. Is de beoordeling een O, dan kun je je diploma niet in ontvangst nemen wanneer je in een examenklas zit. Dus wanneer je op je SE- eindlijst een O krijgt moet je in overleg met je LO docent om te zien hoe je er alsnog een V of G van kan maken.

**SE 1 (SE-PO)**

Leerjaar	5	Slag en loopspelen, vast onderdeel:
Periode	7 en 8	softbal
Exameneenheid	A, B	
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	25%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 2 (SE-PO)**

Leerjaar	5	Doelspelen binnen/buiten. Keuze uit
Periode	7 en 8	de doelspelen: Hockey, voetbal,
Exameneenheid	A, B, C	american football, handbal, basketbal,
SE/CE/Extra	SE	hakobal
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	25%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 3 (SE-PO)**

Leerjaar	5	Terugslag spelen. Keuze uit: Volleybal,
Periode	7 en 8	short tennis, badminton
Exameneenheid	A, B, C	
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	25%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 4 (SE-PO)**

Leerjaar	5	Keuzemomenten: Verplicht onderdeel crossfit, verder keuze uit: turnen, atletiek, zelfverdediging en bewegen op muziek.
Periode	9	
Exameneenheid	A, B, D, E	
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	25%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	



## Loopbaanoriëntatie en begeleiding

Algemeen		Toelichting
<b>SE 1</b>		
Leerjaar	5	Je maakt een LOB-portfolio met tenminste de volgende onderdelen: <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Verslag van een open dag</li><li><input type="checkbox"/> Verslag van een gesprek met je decaan</li><li><input type="checkbox"/> Een CV</li><li><input type="checkbox"/> Verslag van een keuze activiteit uit de LOB quest</li></ul>
Periode	8	
Exameneenheid	N.v.t.	
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Handelingsdeel	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	Nb/nnb	
Herkansbaar	Nee	

## Maatschappijleer

Algemeen		Toelichting	
<b>SE 1</b>			
Leerjaar	4	Je kan de grondbeginselen van de rechtsstaat benoemen en toepassen op actuele casuïstiek in binnen- en buitenland.	
Periode	1		
Exameneenheid	B1, B2, B3	De stof is te vinden in de quest in Wikiwijs.	
SE/CE/Extra	SE		
Toetsvorm	Schriftelijke toets		
Tijdsduur	60 minuten		
Weging	25%		
Herkansbaar	Ja		
Hulpmiddelen	N.v.t.		
<b>SE 2</b>			
Leerjaar	4		Je kunt uitleggen hoe de structuur van de Nederlandse democratie eruitziet.
Periode	2	Je kunt de structuur van de verschillende bestuursniveaus van de Nederlandse representatieve democratie uitleggen.	
Exameneenheid	C1, C2, C3		
SE/CE/Extra	SE	Je kunt de dilemma's benoemen die komen kijken bij het Nederlands parlementair systeem.  Je kunt de structuur van de Europese Unie benoemen en de gevolgen hiervan voor burgers van de EU.  De stof is te vinden in de quest in Wikiwijs.	
Toetsvorm	Praktische opdracht		
Tijdsduur	N.v.t.		
Weging	25%		
Herkansbaar	Ja		
Hulpmiddelen	N.v.t.		

**SE 3**

Leerjaar	4	Je kunt benoemen hoe de verzorgingsstaat tot stand is gekomen en welke kenmerken hierbij passen.
Periode	3	
Exameneenheid	D1, D2, D3, D4	
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	Je kunt aangeven wat de rol van de politiek is in de praktijk van de verzorgingsstaat.
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	25%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	N.v.t.	Je kunt de verschillende modellen van de verzorgingsstaat benoemen en vergelijken met de Nederlandse verzorgingsstaat.
		De stof is te vinden in de quest in Wikiwijs.

**SE 4**

Leerjaar	4	Je kunt benoemen waarom Nederland een pluriforme samenleving is en hierbij de historische context gebruiken om dit te verklaren.
Periode	4	
Exameneenheid	E1, E2, E3, E4	
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	Je kunt een koppeling maken tussen de pluriforme samenleving en de politiek op landelijk en op Europees niveau.
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	25%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	N.v.t.	De stof is te vinden in de quest in Wikiwijs.

## **Maatschappijwetenschappen**

Alle eenheden volgens het schoolexamenprogramma vindt u in het onderstaande PTA.

Alle handelingsdelen dienen "Naar Behoren" te worden afgesloten.

Aanvullende informatie over de eisen waaraan PO's en HD's dienen te voldoen ontvangt de leerling van de vakdocent.

**Methode:** Actua versie uit 2018

### **Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:**

Domein A Vaardigheden

Domein B Vorming (binnen een specifieke context)

Domein C Verhouding (binnen een specifieke context)

Domein D Binding (binnen een specifieke context)

Domein E Verandering (binnen een specifieke context)

Domein F Analyse van een sociale actualiteit

Domein G Analyse van een politieke actualiteit (binnen een specifieke context)

### **Het centraal examen**

Het centraal examen heeft betrekking op de (sub)domeinen B, C, D, E1 en E2, in combinatie met domein A.

Het College voor Toetsing en Examens stelt het aantal en de tijdsduur van de zittingen van het centraal examen vast. Het College voor Toetsing en Examens maakt indien nodig een specificatie bekend van de examenstof van het centraal examen.

### **Het schoolexamen**

Het schoolexamen heeft betrekking op subdomeinen E3 en E4 en, naar keuze van het bevoegd gezag, domein F of G, in combinatie met domein A en:

- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: ook een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

Zie: [https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-maatschappijwetenschappen-](https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-maatschappijwetenschappen-10/2021/havo/f=/maatschappijwetenschappen_havo_2021_versie_2.pdf)

10/2021/havo/f=/maatschappijwetenschappen\_havo\_2021\_versie\_2.pdf

<b>Algemeen</b>		<b>Toelichting</b>
<b>SE 1</b>		
Leerjaar	4	Domein B Vorming en politiek
Periode	3	
Exameneenheid	B en bijlage 5	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	100 minuten	
Weging	5%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	
<b>SE 2</b>		
Leerjaar	4	Domein C Verhouding deel 1 en Domein A onderzoek vaardigheden
Periode	4	
Exameneenheid	A, C, F, G	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	100 minuten	
Weging	5%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	
<b>SE 3</b>		
Leerjaar	4	Domein C Verhouding, Domein B en Domein A
Periode	5	
Exameneenheid	A, B, C	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	100 minuten	
Weging	10%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 4**

Leerjaar	5	Domein D Binding, Bijlage 5, Domein A en kernconcepten Domein B
Periode	7	
Exameneenheid	A, D en bijlage 5	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	100 minuten	
Weging	20%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 5**

Leerjaar	5	Domein E, Domein B, Domein C
Periode	8	
Exameneenheid	A, B, C, E en bijlage 5	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	100 minuten	
Weging	25%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 6**

Leerjaar	5	SE Vorming, verhouding, binding en verandering
Periode	9	
Exameneenheid	A, B, C, D, E, Bijlage 5	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	150 minuten	
Weging	30%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 7 (SE-PO1)**

Leerjaar	5	Analyse van een politieke of sociale actualiteit en onderzoek vaardigheden
Periode	6 tot 8	
Exameneenheid	A, B, C, D, F, G en bijlage 5	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	5%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

## Natuurkunde

Algemeen		Toelichting
<b>SE 1</b>		
Leerjaar	5	Je maakt een praktische opdracht over een modelstudie.
Periode	6	
Exameneenheid	A, D & I	De stof is te vinden in de NOVA-natuurkunde lesboeken Jaar 4 en 5 en in de opdracht.
SE/CE/Extra	SE + CE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	30%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	BINAS, normale rekenmachine	
<b>SE 2</b>		
Leerjaar	5	Je maakt een schriftelijk toets over het onderwerp "Aarde en klimaat".
Periode	7	
Exameneenheid	A & E2	De stof is te vinden in de NOVA-natuurkunde lesboeken Jaar 4 en 5.
SE/CE/Extra	SE + CE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	60 min	
Weging	35%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	BINAS, normale rekenmachine	
<b>SE 3</b>		
Leerjaar	5	Je hebt een schriftelijke toets over het onderwerp "Menselijk lichaam".
Periode	8	
Exameneenheid	A & F	De stof is te vinden in de NOVA natuurkunde lesboeken Jaar 4 en 5.
SE/CE/Extra	SE + CE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	60 min	
Weging	35%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	BINAS, normale rekenmachine	



## Nederlands

Algemeen		Toelichting
<b>SE 1</b>		
Leerjaar	5	Gedocumenteerde schrijfofdracht
Periode	6	
Exameneenheid	A, C, D	Je schrijft een beschouwing over een maatschappelijk vraagstuk. Een deel wordt vooraf van feedback voorzien. De rest schrijf je tijdens het toetsmoment.
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	120 minuten	
Weging	30%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	Door leerling geschreven inleiding + feedback docent	
<b>SE 2</b>		
Leerjaar	5	Debat
Periode	7	
Exameneenheid	B, D, F	Je neemt deel aan een debat over een maatschappelijk onderwerp dat gerelateerd is aan het schoolvak Nederlands.
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Mondeling	
Tijdsduur	30 minuten	
Weging	35%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	Spiekbrieven in steekwoorden	
<b>SE 3</b>		
Leerjaar	5	Mondeling literatuur
Periode	8	
Exameneenheid	B, E	Je neemt deel aan een leeskring waarin je met andere leerlingen in gesprek gaat over de door jullie gelezen literaire werken (8 per persoon).
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Mondeling	
Tijdsduur	30 minuten	
Weging	35%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	Goedgekeurde mindmaps	

## Natuur, Leven en Technologie

Alle eenheden volgens het schoolexamenprogramma vindt u in het onderstaande PTA.

Alle handelingsdelen dienen "Naar Behoren" te worden afgesloten.

Aanvullende informatie over de eisen waaraan PO's en HD's dienen te voldoen ontvangt de leerling van de vakdocent.

Het Schoolexamen bestaat uit:

6 Modules elk met eigen eisen 1 Eindopdracht

Verder moeten de logboekregistraties in alle modules als naar behoren beoordeeld zijn.

Algemeen		Toelichting
<b>SE 1 (SE-1a)</b>		
Leerjaar	4	Je maakt een dossier over het thema 'Forensisch onderzoek'.
Periode	2	
Examineenheid	A, B, E	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	5%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	
<b>SE 2 (SE-1b)</b>		
Leerjaar	4	Je maakt een schriftelijke toets over het thema 'Forensisch onderzoek'.
Periode	2	
Examineenheid	A, B, E	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	50 minuten	
Weging	5%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 3 (SE-2)**

Leerjaar	4	Je maakt een presentatie over het thema 'Rijden onder invloed'.
Periode	3	
Exameneenheid	A, B, D, E	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	50 minuten	
Weging	10%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 4 (SE-3a)**

Leerjaar	4	Je maakt een presentatie over het thema 'Ruimte voor de rivier'.
Periode	4	
Exameneenheid	A, B, C, D	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	5%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 5 (SE-3b)**

Leerjaar	4	Je maakt een schriftelijke toets over het thema 'Ruimte voor de rivier'.
Periode	4	
Exameneenheid	A, B, C, D	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	50 minuten	
Weging	5%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 6 (SE-4a)**

Leerjaar	4	Je maakt een presentatie over het thema 'Aërosolen en vuile lucht'.
Periode	5	
Exameneenheid	A, B, C, E	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	5%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 7 (SE-4b)**

Leerjaar	4	Je maakt een toets over het thema 'Aërosolen en vuile lucht'.
Periode	5	
Exameneenheid	A, B, C, E	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	5%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 8 (SE-5)**

Leerjaar	5	Je maakt een schriftelijke toets over het thema 'Overleven in het International Space Station
Periode	7	
Exameneenheid	A, B, D, E	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	50 minuten	
Weging	20%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

**SE 9 (SE-6a)**

Leerjaar	5	Je maakt een schriftelijke toets over het thema 'Dynamische modellen'.
Periode	7	
Exameneenheid	A, B, C, D	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	50 minuten	

Weging	6%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

### **SE 10 (SE-6b)**

Leerjaar	5	Je maakt praktische opdracht I over het thema 'Dynamische modellen'.
Periode	7	
Exameneenheid	A, B, C, D	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	7%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

### **SE 11 (SE-6c)**

Leerjaar	5	Je maakt praktische opdracht II over het thema 'Dynamische modellen'.
Periode	7	
Exameneenheid	A, B, C, D	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	7%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

### **SE 12 (SE-7)**

Leerjaar	5	Je maakt in tweetallen een eindopdracht. Dit bestaat uit een schriftelijk verslag en een presentatie.
Periode	9	
Exameneenheid	A	
SE/CE	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	20%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

## **Profielwerkstuk**

1. Tot het PTA HAVO behoort ook het maken van een Profielwerkstuk (PWS). Dit is een werkstuk waarin op geïntegreerde wijze kennis, inzicht en vaardigheden aan de orde komen. Het onderwerp van het PWS moet betrekking hebben op één van de examenvakken.
2. Het Profielwerkstuk moet in het laatste schooljaar worden ingeleverd. Een leerling moet ten minste 80 SBU aan dit werkstuk besteden. Het PWS maakt onderdeel uit van het combinatiecijfer (maatschappijleer, culturele en kunstzinnige vorming en het profielwerkstuk). De weging is 33,3%. De titel van het werkstuk wordt op de examencijferlijst vermeld.
3. Het PWS wordt gemaakt in groepjes van twee of drie leerlingen.
4. In de tweede helft van het schooljaar krijgen de leerlingen van 4-havo-informatie over het PWS. De leerlingen vormen groepjes van twee of drie leerlingen. In gezamenlijk overleg wordt het voorlopige onderwerp en het bijbehorende profielvak vastgesteld. De leerlingen doen er verstandig aan reeds in dit stadium advies aan de docenten te vragen. Voor 1 maart wordt de voorlopige eerste en tweede keuze en de groepssamenstelling bij de coach ingeleverd.
5. Na ontvangst van deze opgave wordt een verdeling over de beschikbare docenten gemaakt. Hierna krijgen de leerlingen te horen welke docent hun PWS zal begeleiden. Ook ontvangt elke leerling van 4-HAVO de Handleiding Profielwerkstuk. In overleg met deze docent stellen de leerlingen het definitieve onderwerp vast.
6. Na de toewijzing van een begeleider moet elk groepje contact zoeken met de begeleidende docent. De docent zal vragen naar het (voorlopige) stappenplan. Ook zal gevraagd worden naar het Logboek dat elk groepslid persoonlijk moet bijhouden.
7. In de eerste maanden in 5-HAVO moet veel energie in het PWS worden gestoken. Van de leerlingen wordt verwacht dat zij zelf regelmatig contact met hun begeleider zoeken. Niet alleen het eindresultaat, maar ook het proces dat leidt tot dit eindresultaat speelt een belangrijke rol bij de beoordeling van het PWS.
8. Eind december van het laatste leerjaar (5-HAVO) moet het PWS bij de begeleidende docent worden ingeleverd. Indien het cijfer van het werkstuk lager is dan een 4, moet de leerling het PWS of delen daarvan overdoen. Bij een cijfer lager dan vier kan een leerling niet zijn diploma halen.

<b>Algemeen</b>		<b>Toelichting</b>
<b>SE 1</b>		
Leerjaar	5	De handleiding voor het maken van een profielwerkstuk is te vinden via de quest.
Periode	8	
Exameneenheid	N.v.t.	
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	80 uur	
Weging	33,3% van het combinatiecijfer	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	N.v.t.	

## Scheikunde

Algemeen		Toelichting	
<b>SE 1</b>			
Leerjaar	5	Je maakt een toets over aspecten uit de volgende hoofdstukken: <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Chemisch rekenen</li><li><input type="checkbox"/> Chemische bindingen</li><li><input type="checkbox"/> Organische chemie</li><li><input type="checkbox"/> Zouten</li><li><input type="checkbox"/> Reacties in beweging</li><li><input type="checkbox"/> Chemisch evenwicht</li><li><input type="checkbox"/> Zuur base</li><li><input type="checkbox"/> Redox</li></ul>	
Periode	7		
Exameneenheid	A, B en C		
SE/CE/Extra	SE + CE		
Toetsvorm	Schriftelijke toets		
Tijdsduur	120 minuten		
Weging	40%		
Herkansbaar	Ja		
Hulpmiddelen	BINAS, niet-grafische rekenmachine		
		De stof is te vinden in de NOVA-scheikunde lesboeken Jaar 4 en 5.	
<b>SE 2</b>			
Leerjaar	5	Je voert een experimenteel onderzoek uit en maakt hier een opdracht over.	
Periode	8		
Exameneenheid	A t/m D	Hoe je te werk gaat in een practicum is te vinden in de NOVA-scheikunde lesboeken Jaar 4 en 5.	
SE/CE/Extra	SE + CE		
Toetsvorm	Praktische opdracht		
Tijdsduur	120 minuten		
Weging	30%		
Herkansbaar	Nee		
Hulpmiddelen	BINAS, niet-grafische rekenmachine		
<b>SE 3</b>			
Leerjaar	5	Je hebt een mondeling over aspecten uit de hoofdstukken	
Periode	8		
Exameneenheid	A, B, C, E, F, G	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Polymeren</li><li><input type="checkbox"/> Chemie van het leven</li><li><input type="checkbox"/> Groenere industrie</li></ul>	
SE/CE/Extra	SE + CE		
Toetsvorm	Mondeling		
Tijdsduur	N.v.t.	De stof is te vinden in de NOVA-scheikunde lesboeken Jaar 4 en 5.	
Weging	30%		
Herkansbaar	Nee		
Hulpmiddelen	BINAS		



## Rekenen 3F

Algemeen		Toelichting
<b>SE 1</b>		
Leerjaar	4	Je maakt een digitale toets over rekenen, meten en schatten
Periode	2	
Exameneenheid	N.v.t.	Met behulp van de methode Sparks
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	Alleen voor leerlingen zonder wiskunde in hun profiel
Tijdsduur	90 minuten	
Weging	100%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	Rekenmachine	

## Spaanse taal en literatuur

Algemeen		Toelichting
<b>SE 1</b>		
Leerjaar	5	Schrijfvaardigheid Je kunt n.a.v. teksten een brief schrijven in het Spaans op ERK A2+ met daarin je mening en/of argumenten geven over het onderwerp.
Periode	6	
Exameneenheid	K: 1, 2, 3, 7	
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	120 minuten	
Weging	25%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	Woordenboeken (Ne/Sp, Sp/Ne, Ne/Ne)	
<b>SE 2</b>		
Leerjaar	5	Voortbouwend leesdossier (*1): gebaseerd op boeken, teksten en gedichten op ERK B1 niveau in het Spaans  <input type="checkbox"/> 2 boeken op ERK B1 niveau <input type="checkbox"/> 2 teksten op ERK B1 niveau <input type="checkbox"/> 2 gedichten op ERK B1 niveau.  De vragen over deze werken zijn zowel in het Spaans als in het Nederlands en moeten, tenzij anders vermeld, in het Nederlands worden beantwoord.
Periode	7	
Exameneenheid	K: 1, 2, 3, 4 V: 1, 3	
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	120 minuten	
Weging	25%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	Woordenboeken (Ne/Sp, Sp/Ne, Ne/Ne)	
<b>SE 3</b>		
Leerjaar	5	Kijk/Luistertoets.
Periode	8	
Exameneenheid	K: 1, 2, 3, 5, V3	
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Kijk- en luistertoets	
Tijdsduur	120 minuten	
Weging	25%	
Herkansbaar	Nee	
Hulpmiddelen	iPad + oortjes	

**SE 4**

Leerjaar	5	Spreken
Periode	8	Je kunt een presentatie geven op ERK
Exameneenheid	K: 1, 2, 3, 6	B1 niveau over een onderwerp gericht
SE/CE/Extra	SE	op Spanje (Bijvoorbeeld over
Toetsvorm	Mondeling	actualiteit, cultuur, geschiedenis). Het
Tijdsduur	15 minuten	onderwerp stel je vooraf vast met de
Weging	25%	docent.
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	Keynote presentatie	

De bij (\*1) genoemde boeken, teksten of gedichten worden gekozen vanaf een vooraf vastgestelde lijst met geschikte titels. Alleen na goedkeuring van de vakdocent kan van deze lijst worden afgeweken.

## Wiskunde A

Algemeen		Toelichting
<b>SE 1</b>		
Leerjaar	5	Toets Hoofdstuk 4: Handig tellen
Periode	6	
Examen eenheid	B3	Getal & Ruimte 12e Editie boek 1
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	
Tijdsduur	90 minuten	
Weging	25%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	Grafische rekenmachine	
<b>SE 2</b>		
Leerjaar	5	Hoofdstuk 8: Statistiek met de computer
Periode	7	
Examen eenheid	E5	
SE/CE/Extra	SE	Getal & Ruimte 12e Editie boek 2
Toetsvorm	Praktische opdracht	
Tijdsduur	N.v.t.	
Weging	25%	
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	Statistiek software	
<b>SE 3</b>		
Leerjaar	5	Toets basisvaardigheden
Periode	8	
Examen eenheid	A, C, D	Hoofdstuk 1: Tabellen en grafieken
SE/CE/Extra	SE	Hoofdstuk 3: Lineaire verbanden
Toetsvorm	Schriftelijke toets	Hoofdstuk 5: Veranderingen
Tijdsduur	120 minuten	Hoofdstuk 6: Rekenregels en formules
Weging	50%	
Herkansbaar	Ja	Getal & Ruimte 12e Editie boek 1 en 2
Hulpmiddelen	Grafische rekenmachine	

## Wiskunde B

Algemeen		Toelichting
<b>SE 1</b>		
Leerjaar	5	Toets basisvaardigheden
Periode	6	
Exameneenheid	A	Hoofdstuk 1: Formules, grafieken en vergelijkingen
SE/CE/Extra	SE	
Toetsvorm	Schriftelijke toets	Hoofdstuk 5: Machten, exponenten en logaritmen
Tijdsduur	90 minuten	
Weging	40%	Hoofdstuk 11: Verbanden en functies
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	Grafische rekenmachine	Getal & Ruimte 12e Editie boek 1,2 en 3
<b>SE 2</b>		
Leerjaar	5	Toets Formules en veranderingen
Periode	7	
Exameneenheid	D	Hoofdstuk 2: Veranderingen
SE/CE/Extra	SE	Hoofdstuk 4: Werken met formules
Toetsvorm	Schriftelijke toets	Hoofdstuk 6: De afgeleide functie
Tijdsduur	90 minuten	
Weging	30%	Getal & Ruimte 12e Editie boek 1 en 2
Herkansbaar	Ja	
Hulpmiddelen	Grafische rekenmachine	
<b>SE 3</b>		
Leerjaar	5	Toets Meetkundige berekeningen
Periode	8	
Exameneenheid	C	Hoofdstuk 3: Hoeken en afstanden
SE/CE/Extra	SE	Hoofdstuk 7: Lijnen en cirkels
Toetsvorm	Schriftelijke toets	Hoofdstuk 10: Meetkundige berekeningen
Tijdsduur	90 minuten	
Weging	30%	
Herkansbaar	Ja	Getal & Ruimte 12e Editie boek 1,2 en 3
Hulpmiddelen	Grafische rekenmachine	