

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING



HAVO 5 2024 - 2025

COHORT 2023-2025

Schooljaar 2023-2024 HAVO 4

Schooljaar 2024-2025 HAVO 5







VOORWOORD

Beste leerling,

In dit document vind je een overzicht van je schoolexamens op het Eligant Lyceum. Om je diploma te halen krijg je in de bovenbouw te maken met zowel schoolexamens (SE's) als het centraal examen (CE). Het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) geeft de opbouw van het schoolexamencijfer per vak weer. De leeswijzer op bladzijde 4 geeft een toelichting op de verschillende kolommen in dit PTA.

Het PTA in dit document geldt voor het **HAVO cohort 2023 - 2025**.

Goed om te weten als je dit PTA bestudeert:

-  De vakken culturele en kunstzinnige vorming (CKV), maatschappijleer en HAVO educatie worden in HAVO 4 afgesloten.
-  De vakken beweging, sport & maatschappij (BSM), informatica, lichamelijke opvoeding (LO), natuur, leven & techniek (NLT), onderzoek & ontwerpen (O&O) en rekenen sluit je af met schoolexamens. Bij deze vakken zijn er geen centraal examens.
-  In HAVO 4 en HAVO 5 maak je een profielwerkstuk. Het gemiddelde van de cijfers voor ckv, maatschappijleer en het profielwerkstuk vormt het combinatiecijfer. Dit combinatiecijfer telt mee voor je eindlijst. Het vak HAVO educatie mag meetellen als cijfer voor het combinatiecijfer.
-  Voor het schoolexamen van lichamelijke opvoeding krijg je geen cijfer, maar het predicaat (on)voldoende of goed. Je moet voor lichamelijke opvoeding minimaal een voldoende hebben om deel te kunnen nemen aan het CE.
-  In het examenreglement staan je rechten en plichten met betrekking tot het SE en het CE. Ook de rechten en plichten met betrekking tot de herkansing van PTA-onderdelen staan in het examenreglement.
-  Tijdens het schoolexamen gelden dezelfde toegestane hulpmiddelen als bij het centraal examen. Deze kunnen worden gevonden op de website www.examenblad.nl. Wanneer er wordt afgeweken van de lijst aan hulpmiddelen, staat dit vermeld in het PTA.

Lees dit document goed door. Mocht je nog vragen hebben, stel die dan gerust aan je vakdocent of je coach.

Veel succes op het Eligant Lyceum dit schooljaar!

N.B. Wanneer een bijzondere ontwikkeling (zoals bijv. de COVID-19 pandemie) vraagt om een aanpassing van dit PTA, dan behoudt het Eligant Lyceum het recht om dit PTA aan te passen. Daarbij worden zo goed als mogelijk de consequenties die de aanpassingen hebben bestudeerd en in ogenschouw genomen.

Inhoud

LEESWIJZER.....	5
Vakken met schoolexamens en een centraal examen	6
AARDRIJKSKUNDE.....	6
BEDRIJFSECONOMIE	7
BIOLOGIE.....	8
DUITSE TAAL EN LITERATUUR	9
ECONOMIE	10
ENGELSE TAAL EN LITERATUUR.....	11
FILOSOFIE	12
FRANSE TAAL EN LITERATUUR	13
GESCHIEDENIS.....	14
KUNST BEELDEND VORMING (en KUNST ALGEMEEN)	15
KUNST MUZIEK (en KUNST ALGEMEEN)	16
KUNST DRAMA (en KUNST ALGEMEEN)	17
MAATSCHAPPIJWETENSCHAPPEN	18
NEDERLANDSE TAAL EN LITERATUUR	19
NATUURKUNDE.....	20
SCHEIKUNDE	21
WISKUNDE A	23
WISKUNDE B	24
Vakken met alleen schoolexamens.....	25
BEWEGEN, SPORT EN MAATSCHAPPIJ	25

CULTURELE EN KUNSTZINNIGE VORMING	27
HAVO EDUCATIE	28
INFORMATICA	29
LICHAMELIJKE OPVOEDING	30
MAATSCHAPPIJLEER	31
NATUUR, LEVEN EN TECHNOLOGIE	32
ONDERZOEK EN ONTWERPEN	33
PROFIELWERKSTUK	34
REKENEN	35

LEESWIJZER

De verschillende kolommen bij alle vakken in het PTA worden hier toegelicht:

leerjaar			
Code	Omschrijving & Leerstof	Domeincode(s)	Verdeling leerstof
Gebruikte afkortingen: TW = Toets in toetsweek in voorexamenjaar SE = Toets in een SE1, SE2 of SE3-week PO = Praktische opdracht HD = Handelingsdeel (geen cijfer) KLT = Kijk- en Luistertoets M = Mondeling MD = Module	Deze kolom geeft een omschrijving van de SE-onderdelen met een verwijzing naar de leerstof. Dit kan een verwijzing zijn naar leerdoelen/een methode, hoofdstukken, of een verwijzing naar de plek waar de leerstof is te vinden (bv. Omschrijving en eisen zie Somtoday).	Deze kolom verwijst naar domeincodes zoals vermeld in het examenprogramma van het betreffende vak. Het volledige examenprogramma met de bijbehorende domeinen is terug te vinden op www.examenblad.nl .	VSE = verplichte SE-leerstof VCE = verplichte CE-leerstof KSE = schoolkeuze SE-leerstof Het volledige examenprogramma met de verdeling van verplichte SE- en CE-leerstof is terug te vinden op www.examenblad.nl .

leerjaar				
Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
Deze kolom verwijst naar de periode of moment waarop het PTA-onderdeel wordt afgenomen. Gebruikte afkortingen: 1 = gedurende het betreffende schooljaar TW1 = in de toetsweek in voorexamenjaar SE1, SE2 of SE3 = in SE1-, SE2- of SE2-week	Toetsvorm: Individueel en/of groep Afnamevorm: S = Schriftelijk M = Mondeling D = Digitaal P = praktijkopdracht Divers	Deze kolom verwijst naar de duur van het SE-onderdeel in minuten.	Deze kolom verwijst naar de herkansbaarheid van het SE-onderdeel.	Dit percentage geeft weer hoeveel het betreffende SE-onderdeel meeweegt voor het schoolexamencijfer. Als een cijfer van een SE-onderdeel bestaat uit meerdere onderdelen, dan vind je dit terug in een extra kolom 'weging deelcijfer'.

Vakken met schoolexamens en een centraal examen

AARDRIJKSKUNDE

HAVO 4 (2023-2024)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Actuele regionale en lokale vraagstukken. Wonen in Nederland*	A1, A2, E1, E2, F.	vse + vce	1	Individueel en/of groep. Schriftelijk én mondelinge toelichting.		Ja	20
HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	Overleven in Europa H1 t/m H3. Systeem aarde H4*	A1, B3, C1, C3.	vse.	SE1	Individueel en schriftelijk.	100	Ja	20
SE2	Arm en rijk H1 t/m H4*	A1, B1, B2.	vse + vce	SE2	Individueel en schriftelijk.	100	Ja	30
SE3	Brazilië H1 t/m H5*	A1, D1, D2.	vse + vce	SE3	Individueel en schriftelijk.	100	Ja	30

* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

BEDRIJFSECONOMIE

HAVO 4 (2023-2024)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
TW1	Geldzaken en Ondernemerschap* Cumulus	A, B1, B3, B4, E	vse + vce	TW1	Individueel en/of groep Afname divers*	100	ja	30
HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	De Eenmanszaak en De BV*; Cumulus	A, C, F	vse + vce	SE1	Individueel & S*	100	ja	30
SE3	De NV, Geldzaken en Ondernemerschap*; Cumulus	A, B, D, E, G	vse + vce	SE3	Individueel & S*	100	ja	30
PO1	De BV; Personeelsbeleid*	C, H	vse + vce	1	Individueel & S*		ja	10

* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

BIOLOGIE

HAVO 4 (2023-2024)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Natuurwetenschappelijke, wiskundige, technische & biologische vaardigheden in de vorm van een experiment* Thema;s: Voortplanting, Regeling & Waarneming en Gedrag BVJ 4A HAVO Max editie (2022): thema 2 BVJ 4B HAVO Max editie (2022): thema 5&6	A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, B2, B4, B6, B7, C1, C2, D2, D3, E2, E3, M2, M3, M6, O2, O4 t/m O9	vse + vce	TW1	Individueel en/of groep Afname divers		ja	30
HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE2	Vertering, Evolutie, Ecologie en Milieu, Stofwisseling*	A, M, O, P	vse + vce	SE2	Individueel S	100	ja	30
SE3	Inleiding in de biologie, DNA, Genetica, Transport, Gaswisseling en Uitscheiding*	A, M, O, P	vse + vce	SE3	Individueel S	100	ja	40

*Omschrijving en eisen zie Somtoday.

DUITSE TAAL EN LITERATUUR

HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	Schreibfertigkeit: Schrijfvaardigheid A2-B1 (ERK)	D1	vse	SE1	Individueel & D *	100	ja	30
HD1	Examenidoom D-N.	A, B	vse	1	Individueel & S	50	ja	0
KLT	Kijk- en luistervaardigheid: CITO kijk- en luistertoets B1 (ERK)	B	vse	SE2	Individueel & D	60	ja	30
M	Mündliche Prüfung: Gespreksvaardigheid A2-B1 (ERK) en Duitstalige literatuur	C1, E1, F	vse	SE3	Individueel & M	30	ja	40

* Toegestane hulpmiddelen: NL-D woordenboek + naamvallenschema

ECONOMIE

HAVO 4 (2023-2024)								
Code	Omschrijving & leerstof*	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
HD1	Vaardigheden; keuzeonderwerp; onderzoek en experiment.	A, J, K	vse + vce	1	Individueel en/of groep & divers		Nee	0
PO1	Arbeidsmarkt Cumulus (arbeid)*	A, D9, H4	vse + vce	1	Individueel en/of groep & divers		ja	20
HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof*	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	Geldzaken, Markt en Speltheorie Cumulus (geldzaken, markt en speltheorie)	A, B, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, E1, E3, F, G	vse + vce	SE1	Individueel S*	100	ja	40
SE3	Welvaart, Crisis en Arbeid Cumulus (welvaart, crisis en arbeid)	A, C, D9, E2, E3 F, G3, H, I	vse + vce	SE3	Individueel S*	100	ja	40

* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

ENGELSE TAAL EN LITERATUUR

HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE2	Engelse schrijfvaardigheid *	D1	vse	SE2	Individueel & S	90	Ja	33
KLT	Engelse kijk- en luistervaardigheid: CITO kijk- en luistertoets*	B	vse	1	Individueel & D	60	Ja	33
M	Gespreksvaardigheid en Engelse literatuur (minimaal vier literaire werken, omschrijving en eisen zie SOM)*	C1, E1	vse	SE3	Individueel & M	20	Ja	34
HD	Presenteren aan een groep in het Engels; strategische vaardigheden met ICT-gebruik; oriëntatie op studie en beroep, omschrijving en eisen zie SOM *	C2, D2, F	vse	1	Individueel & P	5	Nee	0

*Bij de afname van **geen** van deze schoolexamens zijn hulpmiddelen toegestaan.

FILOSOFIE

HAVO 4 (2023-2024)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
TW1	Twee van de vier onderwerpen naar keuze: 1. lichaam, geest en emotie; 2. de mens als redelijk wezen; 3. het goede leven; 4. integriteit en verantwoordelijkheid*	A1, twee uit B2, B3, C2, C3	vse + vce	TW1	Individueel, S	100	ja	25
HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	“Volk of expert?” *	A2, D1, B	vse + vce	1	Individueel, P	100	nee	15
SE2	Democratie: “Is het goed om in een democratie te leven?” + “Vrijheid of slavernij?” *	A1, D2, D3	vse + vce	SE2	Individueel, M	30	nee	30
SE3	Essay: “Hoe divers kan een democratie zijn?”*	C, A3	vse + vce	SE3	Individueel, D**	120	ja	30

* Omschrijving en eisen: zie SOM.

** PC zonder internet.

FRANSE TAAL EN LITERATUUR

HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE2	Franse schrijfvaardigheid: Expression écrite	D, F	vse	SE2	Individueel & S	60	ja	35
KLT	Franse kijk/luistervaardigheid: Compréhension orale	B	vse	1	Individueel & D	60	ja	35
M	Spreek- en Gespreksvaardigheid: Expression orale	C1, C2	vse	SE3	Individueel & M	30	nee	30
HD	Littérature	E1	vse	SE2	Individueel & S	60	ja	0

GESCHIEDENIS

HAVO 4 (2023-2024)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Keuze van minimaal twee thema's uit hfd D: §1: het slavernijverleden; §2: energietransities; §4: monumenten en herdenken; §5: rechtsstaat en democratie*	A, C	vse	1	Individueel & divers		Ja	10
TW1	Forum: hfd C: oriëntatiekennis: §1: jagers en boeren; §2: Grieken en Romeinen; §3: monniken en ridders; §4: steden en staten*	B, D	vse	TW1	Individueel & S	100	ja	20
HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	Hc Britse Rijk Forum 2e editie. Historische context Industrie en kolonialisme in het Britse Rijk. Forum hfd. C: Tijdvak 5: Ontdekkers en hervormers Tijdvak 6: Regenten en vorsten Tijdvak 7: Pruiken en revoluties Tijdvak 8: Burgers en stoommachines	B,D	vse + vce	SE1	Individueel & S	100	ja	20
SE3	Hc Duitsland Forum 2e editie. Historische context Democratie en dictatuur in Duitsland. Tijdvak 9: Wereldoorlogen en crisis.	B,D	vse + vce	SE3	Individueel & S	100	ja	20
PO2	Hc Nederland Forum 2e editie. Historische context Nederland van emigratieland tot immigratieland. Tijdvak 10: Televisie en computer	A,C,E	vse + vce	1	Individueel & divers		ja	30

* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

KUNST BEELDEND VORMING (en KUNST ALGEMEEN)

HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	Kunst Algemeen: Cultuur van het Moderne*	B, C	vse + vce	SE 1	Digitaal, individueel	100	Ja	10
SE3	Kunst Algemeen: Massacultuur*	A, C	vse + vce	SE 3	Digitaal, individueel	100	ja	10
PO1	Beeldende vorming: Thema 1* Incl. praktijkdag tijdens SE1	A1, A2, A3, B	vse	1	Praktische opdracht en portfolio, individueel		nee	40
PO2	Beeldende vorming: Thema 2 inclusief eindexpo en mondeling*	A3, B, C	vse	1	Praktische opdracht, portfolio en mondeling, individueel		nee	40

*Omschrijving en eisen zie Somtoday.

Extra toelichting: Het programma Kunst Algemeen is bij alle kunstvakken gelijk. Leerlingen die examen doen in **twee** kunstvakken volgen zodoende maar één keer het reguliere programma van Kunst Algemeen, en maken daarnaast een vervangende opdracht (120 SLU) die telt als handelingsdeel (HD).

KUNST MUZIEK (en KUNST ALGEMEEN)

HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	Kunst Algemeen: Cultuur van het Moderne*	B, C	vse + vce	SE 1	Digitaal & Individueel	100	Ja	10
SE3	Kunst Algemeen: Massacultuur*	A, C	vse + vce	SE 3	Digitaal & Individueel	100	ja	10
PO1	Muziek opdrachten*	A1, A2, A3, B1, B2, C	vse	1	Praktische opdracht en portfolio Individueel en/of groep & divers		nee	80

*Omschrijving en eisen zie Somtoday.

Extra toelichting: Het programma Kunst Algemeen is bij alle kunstvakken gelijk. Leerlingen die examen doen in **twee** kunstvakken volgen zodoende maar één keer het reguliere programma van Kunst Algemeen, en maken daarnaast een vervangende opdracht (120 SLU) die telt als handelingsdeel.

KUNST DRAMA (en KUNST ALGEMEEN)

HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	Kunst Algemeen: Cultuur van het Moderne*	B, C	vse + vce	SE 1	Digitaal & Individueel	100	Ja	10
SE3	Kunst Algemeen: Massacultuur*	A, C	vse + vce	SE 3	Digitaal & Individueel	100	ja	10
PO1	Theater Voorstelling*	A1, A2, A3, B1, B2, C	vse	1	Praktische opdracht en reflectie individueel en/of groep & divers		nee	80

*Omschrijving en eisen zie Somtoday.

Extra toelichting: Het programma Kunst Algemeen is bij alle kunstvakken gelijk. Leerlingen die examens doen in **twee** kunstvakken volgen zodoende maar één keer het reguliere programma van Kunst Algemeen, en maken daarnaast een vervangende opdracht (120 SLU) die telt als handelingsdeel.

MAATSCHAPPIJWETENSCHAPPEN

HAVO 4 (2023-2024)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Analyseonderzoek Maatschappelijk Vraagstuk Omschrijving en eisen zie Somtoday.	E1, E2, E3, E4, F1, F2, G1, G2, G3, G4	vse + vce	1	Individueel en/of groep & divers		nee	20
HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE2	Politiek in de praktijk H6 en Vormingsvraagstuk samenlevingsvormen H7 (inclusief alle hoofd- en kernconcepten) Seneca Maatschappijwetenschappen Havo 2 ^e editie	A t/m E	vse + vce	SE 2	Individueel S	100	ja	40
SE3	Verhoudingsvraagstuk: maatschappelijke verschillen H8 en Bindingsvraagstuk Veiligheid H9 (inclusief alle hoofd- en kernconcepten) Seneca Maatschappijwetenschappen Havo 2 ^e editie	A t/m E	vse + vce	SE 3	Individueel S	100	ja	40

NEDERLANDSE TAAL EN LITERATUUR

HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
M1	Presentatie over een zakelijk of literair/taalkundig onderwerp**	A, B, D	vse	vóór SE1	Individueel of in twee/drietallen M	div	ja	20
SE2	Betoog of beschouwing over een zakelijk of literair/taalkundig onderwerp ** Zakelijk of literair/taalkundig onderwerp op basis van minimaal drie bronnen*. Omschrijving en eisen: zie Somtoday	A, C, D	vse	SE2	Individueel & D	150	ja	40
M2	Literatuurtentamen op basis van het complete leesdossier uit H4 en H5 (voor de omschrijving en eisen van het leesdossier, zie Somtoday, 'Schrijven, presenteren en literatuur') ***	A, E, F	vse	SE3	Individueel & M	20	ja	40

* Toegestane hulpmiddelen: Bronnenboekje en benodigde boeken

** Minstens één van de tentamens (mondelinge presentatie of het tentamen schrijvenvaardigheid) moet over een taalkundig of literair onderwerp gaan.

*** Voorwaarde voor deelneming aan het tentamen literatuur is dat het complete leesdossier op het afgesproken tijdstip is ingeleverd.

NATUURKUNDE

HAVO 4 (2023-2024)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein Codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
TW1	Elektriciteit, Materialen Newton 5 ^e editie Hoofdstuk 1, 3	A, D, G, H	vce + vse	TW1	Individueel & S	100	ja	20
HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein Codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Experiment***	A, H, I	vse	1	Groep & divers		nee	20
SE2	Beweging, Krachten, Arbeid & Energie Newton 5 ^e editie Hoofdstuk 2, 4, 8	A, H, C	vce	SE2	Individueel & S	100	ja	30
SE3	Straling, Trillingen en golven, Astronomie Newton 5 ^e editie Hoofdstuk 5, 7, 9	A, H, B, E	vce	SE3	Individueel & S	100	ja	30
HD1	Technisch Ontwerpen** en KK1. Optica*, KK2. Technische automatisering*, KK3. Weer en atmosfeer*, KK4. Menselijk lichaam*	A, B3*, E2*, F*, G2*, H, I	vse	1	Individueel en/of groep & divers		ja	0

*Uit deze vier keuzekaternen kiest de leerling er minimaal 2 die de leerling met een voldaan afrondt.

** Bij voorkeur Technisch Ontwerpen als handelingsdeel af laten dekken bij O&O

*** Zie toelichting in SOM.

SCHEIKUNDE

HAVO 4 (2023-2024)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
HD1	Vaardigheden: algemene vaardigheden; natuurwetenschappelijke, wiskundige & technische vaardigheden (scheikundige vakvaardigheden)* LOB modellering	A1 t/m A14, M7, T4	vse + vce	1	individueel en groep& divers		ja	0
PO1	Praktische Opdracht BINAS 1 *	A5, A7, A8, M1, M3, M4, M6, R1, R5	vse + vce	1	Individueel & S en P	100	nee	10
HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	H1: Scheiden en reageren, H2: bouwstenen van stoffen, H3: stoffen en reacties, H4: moleculaire stoffen, H7: zuren, H8: basen Chemie overal 5 ^e editie	A8, A10, A11, A15, M1 t/m M7, R1, R5, R&A1, R & A2, T3, T4	vse + vce	SE1	Individueel& S	100	ja	35
PO2	Praktische Opdracht BINAS 2 * H10: redoxreacties	A5, A7, A8, M1, M3, M4, M6, R1, R5	vse + vce	SE2	Individueel & S en P	100	nee	20
SE3	H6: Koolstofchemie, H9: reacties en energie, , H11: kunststoffen, H12: chemie van het leven, H13: duurzaam produceren Chemie overal 5 ^e editie	A1 t/m A15, M1 t/m M7, R1 t/m R5, R&A1, R&A2, R&A3, T1 t/m T4	vse + vce	SE3	Individueel & S	100	ja	35

* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

SPAANSE TAAL EN LITERATUUR

HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	Escribir: Spaanse schrijfvaardigheid-mail/brief informeel	D, A, F	vse	SE1	Individueel & S	100	ja	30
KLT	Escuchar: Spaanse kijk- en luistervaardigheid (CITO)	B	vse	1	Individueel & D	60	ja	30
M	Hablar: Spreek- en Gespreksvaardigheid literatuur; Spreek- en Gespreksvaardigheid in het Spaans	C1, C2, E1	vse	SE3	Individueel & M	30	ja	40
HD1	Presenteren aan een groep in het Spaans; strategische vaardigheden met ICT-gebruik: oriëntatie op studie & beroep*	C2, D2, F	vse	1	Individueel & M		nee	

* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

WISKUNDE A

HAVO 4 (2023-2024)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	H8 Statistiek met de computer	A1, A2, A3, E1, E2, E3, E4, E5	vse	1	Individueel & S		nee	10
TW1	H4 Handig tellen H5 Veranderingen	A1, A2, A3, B3, D	vse	TW1	Individueel & S	100	ja	20
HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	H7 Statistiek en beslissingen H10 Statistiek gebruiken	A1, A2, E2, E3, E4	vce	SE1	Individueel & S	100	ja	20
SE2	H9 Exponentiële verbanden H11 Formules en variabelen	A1, A2, B2, C1, C2, C3, C4, C5	vce	SE2	Individueel & S	100	ja	20
SE3	Wiskundige denkactiviteiten	A3	vce	SE3	Individueel & S	150	ja	30

WISKUNDE B

HAVO 4 (2023-2024)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
TW1	H2 Veranderingen H6 De afgeleide functie	A1, A2, A3, D1, D2, D3, D4	vse + vce	TW1	Individueel & S	100	ja	20
HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	H8 Goniometrie H10 Meetkundige berekeningen	A1, A2, B1, B4, C1, C2	vce	SE1	Individueel & S	100	ja	25
SE2	H9 Exponentiële en logaritmische functies H11 Verbanden en functies	A1, A2, B1, B2, B3, D4	vce	SE2	Individueel & S	100	ja	25
SE3	Wiskundige denkactiviteiten	A3	vce	SE3	Individueel & S	150	ja	30

Vakken met alleen schoolexamens

BEWEGEN, SPORT EN MAATSCHAPPIJ

Toelichting:

Dit vak wordt afgesloten met alleen een schoolexamen, geen centraal examen.

HAVO 4 (2023-2024)									
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deelcijfer	Weging SE (%)
HD1	Keuzeactiviteit; regelen in rol van begeleider*	B6, C2	vse	1	Individueel en/of groep & divers		Ja		0
PO1	Bewegen en welzijn; blessurepreventie en blessurebehandeling*	D1, D3	vse	1	Individueel en/of groep & divers		Ja		18
PO2	Bewegen I: (PO2a t/m PO2e)*		vse	1	Individueel & P		nee		40
PO2a	Spelen: Doelspel	A, B1					nee	1	
PO2b	Spelen: Slag- en loopspel	A, B1					nee	1	
PO2c	Turnen I: keuze uit springen, zwaaien of acrobatiek	A, B2					nee	1	
PO2d	Atletiek	A, B4					nee	1	
PO2e	Zelfverdedigingsspelen	A, B5					nee	1	

* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

HAVO 5 (2024-2025)									
Code	Omschrijving & leerstof	Domeincode's	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deel-cijfer	Weging SE (%)
PO3	Bewegen II: (PO3a t/m PO3c)*		vse	1	Individueel & P		nee		24
PO3a	Spelen – Terugslagspel	B1					nee	1	
PO3b	Turnen II: 1 keuze uit springen, zwaaien, acro anders dan in lj. 4	B2					nee	1	
PO3c	Bewegen op Muziek	B3					nee	1	
HD2	Keuzeactiviteit II *	B6	vse	1	Groep & divers		nee		0
HD3	Bewegen en Regelen: Regelen in de rol van beweger & Regelen in de rol van organisator*	C1, C3	vse	1	Individueel of groep & divers		nee		0
SE3	Bewegen en Gezondheid; Fitheid testen en verbeteren*	D2	vse	SE3	Individueel & S	100	ja		18
HD4	Eindopdracht Bewegen en Samenleving incl. toekomstoriëntatie*	E1, E2, E3	vse	1	Individueel & divers		nee		0

* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

CULTURELE EN KUNSTZINNIGE VORMING**Toelichting:**

Dit vak wordt afgesloten in HAVO 4 met alleen een schoolexamen, geen centraal examen. Dit vak is onderdeel van het combinatiecijfer.

HAVO 4 (2023-2024)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Basismodule 1 - Dimensie: feit en fictie - Discipline(s): keuze uit film, fotografie, beeldend*	B, C	vse	1	Individueel en/of groep & divers		ja	30
PO2	Basismodule 2 - Dimensie: amusement en engagement - Discipline(s): keuze uit theater, dans, muziek	B, C	vse	1	Individueel en/of groep & divers		ja	30
PO3	Onderzoeksopdracht*	A, B, C, D	vse	1	Individueel en/of groep & divers		ja	40

* Omschrijving en eisen zie Somtoday

HAVO EDUCATIE**Toelichting:**

Dit vak wordt afgesloten in HAVO 4 met alleen een schoolexamen, geen centraal examen. Dit vak kan facultatief worden meegerekend als onderdeel van het combinatiecijfer.

HAVO 4 (2023-2024)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Visiestuk & pedagogisch portret*	A1, A4, A6, A7, B1, B2, D1, E2, E6	vse	1	PO individueel	div	Nee	30%
M	Mini-les ontwerpen en uitvoeren*	E3, E4, E5	vse	1	MO individueel	div	Nee	30%
PO2	Eindopdracht*	A, B1, D1, C1 en C2	vse	1	PO individueel	div	Nee	40%

* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

INFORMATICA

HAVO 4 (2023-2024)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	weging SE (%)
MD1	Informatie, Data en Usability, Databases & SQL*	C1, C2, F1, C5, A5, A2	vse	1	Individueel & S	100	ja	20%
MD2	Datarepresentaties, Algoritmen, Datastructuren*	C4, B1, B2, C3, A1	vse	TW1	Individueel & S	100	ja	20%
PO1	Programmeervaardigheden*	D1, D2	vse	1	Individueel & P		nee	5%
PO2	Keuzethema 1*	G t/m N	vse	1	Individueel & P		nee	10%

HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	weging SE (%)
MD3	Hard- en software*	E1, A3	vse	1	Individueel & P		nee	5%
PO3	Keuzethema 2*	O t/m R	vse	1	Individueel & P		nee	10%
SE2	Eindige automaten, Grammatica's, Security*	B3, B4, E2, F4, A4, A6	vse	SE2	Individueel & S	50	ja	10%
MD4	Denken over Informatica*	F2, F3	vse	1	Individueel & P		nee	5%
MD5	Keuzethema 3*	G t/m N	vse	1	Individueel & P		nee	15%

* Omschrijving en eisen zie Somtoday

LICHAMELIJKE OPVOEDING

Toelichting: Dit vak wordt afgesloten met alleen een schoolexamen, geen centraal examen. Aan het eind van havo 5 moet het vak met minimaal een voldoende zijn afgesloten. Alle onderdelen worden beoordeeld met een V/G. Indien een onderdeel niet kan worden afgerond zal een vervangende opdracht aangeboden worden waarmee het onderdeel alsnog kan worden afgerond.

Havo 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domeinen	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deeltcijfer
HD1	Inzet/deelname: Slag- en loopspel	A,B,C,D,E	vse	1	Individueel & P		Nee	3
HD2	Inzet/deelname: Doelspel I	A,B,C,D,E	vse	1	Individueel & P		Nee	3
HD3	Inzet/deelname: Doelspel II	A,B,C,D,E	vse	1	Individueel & P		Nee	3
HD4	Inzet/deelname: Terugslagspel	A,B,C,D,E	vse	1	Individueel & P		Nee	3
HD5	Inzet/deelname: Turnen	A,B,C,D,E	vse	1	Individueel & P		Nee	3
HD6	Inzet/deelname: Atletiek	A,B,C,D,E	vse	1	Individueel & P		Nee	3
HD7	Inzet/deelname SOK1	A,B,C,D,E	vse	1	Individueel & P		Nee	1
HD8	Inzet/deelname SOK2	A,B,C,D,E	vse	1	Individueel & P		Nee	1
HD9	Inzet/deelname SOK3	A,B,C,D,E	vse	1	Individueel & P		Nee	1

MAATSCHAPPIJLEER**Toelichting:**

Dit vak wordt afgesloten met alleen een schoolexamen in HAVO 4, geen centraal examen. Dit vak is onderdeel van het combinatiecijfer.

HAVO 4 (2023-2024)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein Code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Rechtsstaat en parlementaire democratie*	A1, A2, B1, B2, B3, C1, C2, C3	vse	1	Individueel en/of groep & mondelinge presentatie		ja	35
TW1	Verzorgingsstaat*	A1, A2, D1, D2, D3, D4,	vse	TW1	Open boek toets Individueel & S**	60	ja	30
MD1	Pluriforme samenleving*	A1, A2, E1, E2, E3, E4	vse	1	Individueel & Schriftelijk verslag		nee	35

*Omschrijving en eisen zie Somtoday.

** Toegestane middelen: Maatschappijleer lesboek

NATUUR, LEVEN EN TECHNOLOGIE

Toelichting: Dit vak wordt afgesloten met alleen een schoolexamen, geen centraal examen.

HAVO 4 (2023-2024)									
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deelcijfer (%)	Weging SE (%)
MD1	Door de zoete appel heen bijten	B, E	vse	1	Individueel practicum verslag en groep poster/folder		Nee		20
MD2	Lijmen en hechting PO: logboek bijhouden, gespreid in de tijd een poster ontwerpen, berekeningen uitvoeren, zelf lijm maken, hiervan een productblad maken en van de zelfgemaakte lijm met ijscostokjes een brug bouwen die een minimaal gewicht moet kunnen dragen	B, E	vse	1	Individueel en groep & S, poster en product		Nee		20
MD3	De bodem leeft (MD3a & MD3b)	B, C	vse	1			Ja		20
MD3a	Opgaven hoofdstuk 3, verslag en presentatie van de rode draad opdracht §4.2 of §4.3*				Individueel en groep & S & M presentatie		Nee	70	
MD3b	Toets hfd 1 t/m 4				Individueel & S	50	Ja	30	
HAVO 5 (2024-2025)									
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deelcijfer (%)	Weging SE (%)
MD4	Waterzuivering	B, E	vse	1	Individueel portfolio		Nee		20
MD5	Leef met je hart	B, D	vse						20
MD5a	Posterpresentatie			1	Posterpresentatie		Nee	50	
MD5b	Toets			SE3	Individueel & S		Ja	50	

* Omschrijving en eisen zie Somtoday

ONDERZOEK EN ONTWERPEN

Toelichting:

Dit vak wordt afgesloten met alleen een schoolexamen, geen centraal examen.

HAVO 4 (2023-2024)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Keuze project: product bestaande uit plan van aanpak, onderzoeksverslag en eindproduct. **	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, C3, één uit D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7	vse	1	Groep & divers*		ja	15
PO2	Proces en portfolio **	C1, C2, C6	vse	1	Individueel & divers*		ja	15
HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO3	Meesterproef: PvA en eindproduct**	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B1 t/m B4, C3, C4, C5, minstens twee uit D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7 over beide jaren.	vse	1	Groep & divers*		ja	35
PO4	Meesterproef: Individueel proces en portfolio*	C1, C2, C6	vse	1	Individueel & divers*		ja	35

* Toegestane hulpmiddelen: Leerstof/methode bouwstenen bovenbouw

** Omschrijving en eisen: zie Somtoday en routeboekje.

PROFIELWERKSTUK**Toelichting:**

Het profielwerkstuk (PWS) is onderdeel van het combinatiecijfer. Het profielwerkstuk heeft op één vak of meer vakken betrekking. Het vak of de vakken waarop het PWS betrekking heeft, maakt/maken onderdeel uit van het totale pakket (eindexamen) van de leerling. Wel moet altijd één groot vak betrokken zijn. Een groot vak heeft in de bovenbouw havo een omvang van minimaal 320 uur.

HAVO 4 (2023-2024) en HAVO 5 (2024-2025)						
Omschrijving & Leerstof	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur	Her	Weging deel-cijfer
Proces*	vse	1	P	80 uur	Nee	20
Product*	vse	1	S		Nee	60
Presentatie*	vse	1	M	10 minuten	Nee	20

* Omschrijving en eisen: PWS-handleiding

REKENEN**Toelichting:**

Dit vak wordt afgesloten met alleen een schoolexamen, geen centraal examen. Het schoolexamen rekenen is verplicht voor alle leerlingen die geen wiskunde A/C of B volgen. De herkansing gaat niet ten koste van de herkansingsmogelijkheid voor andere vakken.

HAVO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
	Referentieniveau 3F: - Getallen - Verhoudingen - Meten en meetkunde - Verbanden	Zie omschrijving	vse	1	Individueel S*	75	ja	100

* toegestane hulpmiddelen: gewone rekenmachine