

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING



HAVO

COHORT 2022-2024

Schooljaar 2022-2023 Havo 4

Schooljaar 2023-2024 Havo 5






VOORWOORD

Beste leerling,

In dit document vind je alle informatie over de inhoud 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 2022 - 2024**.

Goed om te weten als je dit PTA bestudeert:

-  Het vak culturele en kunstzinnige vorming en het vak maatschappijleer wordt in havo 4 afgesloten.
-  De vakken beweging, sport & maatschappij, informatica, lichamelijke opvoeding, natuur, leven & techniek, onderzoek & ontwerpen 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.
-  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.

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 ALGEMEEN)	15
KUNST (MUZIEK en ALGEMEEN)	16
KUNST (DRAMA en ALGEMEEN)	17
MAATSCHAPPIJWETENSCHAPPEN	18
NATUURKUNDE	19
NEDERLANDSE TAAL EN LITERATUUR	20
SCHEIKUNDE	21
SPAANSE TAAL EN LITERATUUR	22
WISKUNDE A	23
WISKUNDE B	24
Vakken met alleen schoolexamens	25

BEWEGEN, SPORT EN MAATSCHAPPIJ	26
CULTURELE EN KUNSTZINNIGE VORMING	28
INFORMATICA	29
LICHAMELIJKE OPVOEDING	30
MAATSCHAPPIJLEER	31
NATUUR, LEVEN EN TECHNOLOGIE	32
ONDERZOEK EN ONTWERPEN	34
PROFIELWERKSTUK	35
REKENEN	36

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- of SE2-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 domeincode(s) 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 het tijdstip waarop het SE-onderdeel wordt afgerond. Gebruikte afkortingen: 1 = gedurende het betreffende schooljaar TW1 = in de toetsweek in voorexamenjaar SE1 of SE2 = in SE1- 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								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
HD1	Oriëntatie op studie en beroep*	F	vse	1	Individueel & divers		ja	0
PO1	Actuele nationale, regionale en lokale vraagstukken*	A1, A2, E1, E2	vse + vce	1	Individueel en/of groep & divers		ja	20
havo 5								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	Overleven in Europa. Systeem aarde H4.	A1, B3, C1, C3.	vse	SE1	Individueel en S.	100	Ja	30
SE2	Arm en rijk.	A1, B1, B2.	vse + vce	SE2	Individueel en S.	100	Ja	30
PO2	Brazilië.	A1, D1, D2.	vse + vce	1	Individueel & (nieuws)artikel		Ja	20

* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

** Toegestane hulpmiddelen: Grote Bosatlas 56^e editie.

BEDRIJFSECONOMIE

havo 4								
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								
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, B2, D1, F	vse + vce	SE1	Individueel S*	100	ja	30
SE2	De NV Cumulus	A, D2, G	vse + vce	SE2	Individueel S*	100	ja	30
PO	De BV: Personeel en Organisatie; verdere omschrijving en eisen: zie Somtoday	C	vse + vce	1	Individueel S*		ja	10

* Toegestane hulpmiddelen: Nederlands woordenboek, rekenmachine (GEEN grafische)

BIOLOGIE

havo 4								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
HD1	Natuurwetenschappelijke, wiskundige, technische & biologische vaardigheden**	A1 t/m A16	vse + vce	1	Individueel en/of groep Afname divers		ja	0
TW1	Voortplanting, Regeling & Waarneming en Gedrag BVJ 4A HAVO Max editie (2022): thema 2 BVJ 4B HAVO Max editie (2022): thema 5 & 6	B2, B4, B6, B7, C1, C2, D2, D3, E2, E3, M2, M3, M6, O2, O4 t/m O9	vse + vce	TW1	Individueel S*	100	ja	30
havo 5								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	Genetica, Evolutie, Ecologie en milieu, Stofwisseling. BVJ 4A HAVO Max editie (2022): thema 3 BVJ 4B HAVO Max editie (2022): thema 4 en 7 BVJ 5A HAVO Max editie (2023): thema 1	M2+7+8, O1+6, P1-5	vse + vce	SE1	Individueel S*	100	ja	30
SE2	Inleiding in de biologie, DNA, Vertering, Transport. BVJ 4A HAVO Max editie (2022): thema 1 BVJ 5A HAVO Max editie (2023): thema 2, 3 en 4	M1 t/m 8, O1, O6, O9, P4	vse + vce	SE2	Individueel S*	100	ja	40

* Toegestane hulpmiddelen: BINAS h/v 6^{de} editie, Nederlands woordenboek, gewone rekenmachine.

**Omschrijving en eisen zie Somtoday.

DUITSE TAAL EN LITERATUUR

havo 5								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	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	1	Individueel & D	60	ja	30
M	Gespreksvaardigheid A2-B1 (ERK) en Duitstalige literatuur	C1, E1, F	vse	1	Individueel & M	30	ja	40

* Toegestane hulpmiddelen: NL-D woordenboek + naamvallenschema

ECONOMIE

havo 4								
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 Afname divers		ja	0
PO	Ongelijkheid*	A, B, C, H	vse + vce	1	Individueel en/of groep Afname divers		ja	10
havo 5								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	Geldzaken, Welvaart en Speltheorie Cumulus (geldzaken, welvaart en speltheorie)	A, B, C, E1, E3, F, G, H1, H2, H3, I1	vse + vce	SE1	Individueel S**	100	ja	45
SE2	Markt & Crisis Cumulus (markt en crisis)	A, C, D, E2, G3, H1, H2, H4, I	vse + vce	SE2	Individueel S**	100	ja	45

* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

* Toegestane hulpmiddelen: Nederlands woordenboek, gewone rekenmachine

ENGELSE TAAL EN LITERATUUR

havo 5								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	Engelse schrijfvaardigheid	D1	vse	SE1	Individueel & S	60	Ja	34
KLT	Engelse kijk- en luistervaardigheid: CITO kijk- en luistertoets	B	vse	Woensdag 24 januari	Individueel & D	50	Ja	33
MND	Gespreksvaardigheid in het Engels en Engelse literatuur (in het Nederlands) over minimaal drie literaire werken	C1, E1	vse	SE2	Individueel & M	20	Ja	33
HD	Presenteren aan een groep in het Engels; strategische vaardigheden met ICT-gebruik; oriëntatie op studie en beroep; Omschrijving en eisen zie Somtoday	C2, D2, F	vse + vce	Gedurende het schooljaar	Individueel & P	5	Nee	0

FILOSOFIE

havo 4								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	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	1	Individueel & S of M	100	ja	40
havo 5								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO	“Volk of expert?” *	A2, D1, B	vse + vce	1	Individueel & P	100	nee	10
SE1	Democratie: “Is het goed om in een democratie te leven?” + “Vrijheid of slavernij?” *	A1, D2, D3	vse + vce	SE1	Individueel & M	30	nee	25
SE2	Essay: “Hoe divers kan een democratie zijn? Onderwijs en democratie”. *	C, A3	vse + vce	SE2	Individueel, S/D op laptop zonder internet ** ***	120	ja	25

* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

** Op verzoek kan deze toets meetellen voor het vak Nederlands (module schrijfvaardigheid) of Duits (schrijfvaardigheid ERK B1: zie Taalprofielen, SLO 2015, blz. 117 t/m 121: de can-do-statements SCHB1-c1, SCHB1-4c). Na afstemming met de docent Engels, ook in het Engels.

*** Toegestane hulpmiddelen: Nederlands woordenboek

FRANSE TAAL EN LITERATUUR

havo 5								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	Franse schrijfvaardigheid-mail/brief informeel	D, A, F	vse	SE1	Individueel & S*	60	ja	25
KLT	Franse kijk/luistervaardigheid	B	vse	1	Individueel & D	60	ja	25
M	Spreek/Gespreksvaardigheid en literatuur; Spreek/gespreksvaardigheid in het Frans Literatuur in het Nederlands over min. 3 literaire werken. Voor spreekvaardigheid krijgt de leerling de keuze uit 5 teksten omschrijving en eisen: zie reader en jaarplanner in Somtoday	C1, C2, E1	vse	SE2	Individueel & M	30	ja	50

* Toegestane hulpmiddelen: Nederlands-Frans woordenboek

GESCHIEDENIS

havo 4								
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 Afname 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								
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
SE2	Hc Duitsland Forum 2e editie. Historische context Democratie en dictatuur in Duitsland. Tijdvak 9: Wereldoorlogen en crisis.	B,D	vse + vce	SE2	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	Groep Afname divers		ja	30

* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

KUNST (BEELDEND VORMING en ALGEMEEN)

havo 5								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Kunst Algemeen: Massacultuur*	B, C	vse + vce	1	Digitaal, individueel		Ja	10
PO2	Kunst Algemeen: Periodes en invalshoeken in samenhang*	A, C	vse + vce	1	Digitaal, individueel		ja	10
PO3	Beeldende vorming: Thema 1* Incl. praktijkdag tijdens SE1	A1, A2, A3, B	vse	1	Praktische opdracht en portfolio, individueel		nee	40
PO4	Beeldende vorming: Thema 2 inclusief eindexpo en mondeling*	A3, B, C	vse	1	Praktische opdracht 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 die telt als handelingsdeel.

KUNST (MUZIEK en ALGEMEEN)

havo 5								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Kunst Algemeen: Massacultuur*	B, C	vse + vce	1	Digitaal, individueel		Ja	10
PO2	Kunst Algemeen: Periodes en invalshoeken in samenhang*	A, C	vse + vce	1	Digitaal, individueel		ja	10
PO3	Muziek Portfolio*	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 die telt als handelingsdeel.

KUNST (DRAMA en ALGEMEEN)

havo 5								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Kunst Algemeen: Massacultuur*	B, C	vse + vce	1	Digitaal, individueel		Ja	10
PO2	Kunst Algemeen: Periodes en invalshoeken in samenhang*	A, C	vse + vce	1	Digitaal, individueel		ja	10
PO3	Theater Voorstelling*	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 die telt als handelingsdeel.

MAATSCHAPPIJWETENSCHAPPEN

havo 4								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Analyseonderzoek Maatschappelijk Vraagstuk*	E1, E2, E3, E4, F1, F2, G1, G2, G3, G4	vse + vce	1	Individueel en/of groep & divers		ja	20
havo 5								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	H6 en H7 inclusief alle hoofd- en kernconcepten Seneca Maatschappijwetenschappen Havo 2 ^e editie	A t/m E	vse + vce	SE1	Individueel & S	100	ja	40
SE2	H8 en H9 inclusief alle hoofd- en kernconcepten Seneca Maatschappijwetenschappen Havo 2 ^e editie	A t/m E	vse + vce	SE2	Individueel & S	100	ja	40

* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

NATUURKUNDE

havo 5								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Experiment***	A1 t/m A5, A7 t/m 15, H, I1, I2	vse	1	Groep & divers		nee	20
SE1	Beweging, Krachten, Arbeid & Energie Newton 5 ^e editie Hoofdstuk 2, 4, 8	A1 t/m A4, A8 t/m A10, A12, A13, A15, H, C1, C2	vce	SE1	Individueel & S****	100	ja	30
SE2	Elektriciteit, Materialen, Straling, Trillingen en golven, Astronomie Newton 5 ^e editie Hoofdstuk 1, 3, 5, 7, 9	A1 t/m A4, A8 t/m A10, A12, A13, A15, H B1, B2, D1, D2, E1, G1	vce + vse	SE2	Individueel & S****	100	ja	50
HD	Technisch Ontwerpen** en KK1. Optica*, KK2. Technische automatisering*, KK3. Weer en atmosfeer*, KK4. Menselijk lichaam*	A1 t/m A4, A6, A8 t/m A10, A12, A13, A15, B3*, E2*, F*, G2*, H, I3	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.

**** Toegestane hulpmiddelen: BINAS h/v 6de editie, gewone rekenmachine

NEDERLANDSE TAAL EN LITERATUUR

havo 5								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
M1	Betoog over een zakelijk of literair/taalkundig onderwerp**	A, B, D	vse	1	Individueel of in twee/drietallen M	div	ja	20
SE1	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	SE1	Individueel & D	180	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	SE2	Individueel & M	20	ja	40

*Toegestane hulpmiddelen: Bronnenboekje en benodigde boeken

**Minstens één van de tentamens (mondelinge presentatie of het tentamen schrijfvaardigheid) 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.

SCHEIKUNDE

havo 4								
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								
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 overall 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* **	A5, A7, A8, M1, M3, M4, M6, R1, R5	vse + vce	1	Individueel & S en P		nee	20
SE2	H6: Koolstofchemie, H9: reacties en energie, H10: redoxreacties, H11: kunststoffen, H12: chemie van het leven, H13: duurzaam produceren, * Chemie overall 5 ^e editie	A10, A11, A14, A15, M1 t/m M7, R1 t/m R5, R&A1, R&A2, R&A3, T1 t/m T4	vse + vce	SE2	Individueel & S	100	ja	35

* Toegestane hulpmiddelen: Binas hv 6e editie, Nederlands woordenboek, rekenmachine

** Omschrijving en eisen zie Somtoday.

SPAANSE TAAL EN LITERATUUR

havo 5								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	Spaanse schrijfvaardigheid-mail/brief informeel	D, A, F	vse	SE1	Individueel & S**	100	ja	30
KLT	Spaanse kijk- en luistervaardigheid (CITO)	B	vse	1	Individueel & D	60	ja	30
M	Spreek- en Gespreksvaardigheid en literatuur; Spreek- en Gespreksvaardigheid in het Spaans	C1, C2, E1	vse	SE2	Individueel & M	30	ja	40
HD1	Presenteren aan een groep in het Spaans; strategische vaardigheden met ICT-gebruik: orientatie op studie en beroep*	C2, D2, F	vse	1	Individueel & M		nee	

* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

** Toegestane hulpmiddelen: Nederlands-Spaans woordenboek

WISKUNDE A

havo 4								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	H8 Statistiek met de computer Methode: Getal & Ruimte 12e editie	A1, A2, A3, E1, E2, E3, E4, E5	vse	1	Individueel & S*		ja	10
TW1	H4 Handig tellen H5 Veranderingen Methode: Getal & Ruimte 12e editie	A1, A2, A3, B3, D	vse	TW1	Individueel & S*	100	ja	20
havo 5								
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 Methode: Getal & Ruimte 12e editie	A1, A2, A3, E2, E3, E4	vce	SE1	Individueel & S*	100	ja	35
SE2	H9 Exponentiële verbanden H11 Formules en variabelen Methode: Getal & Ruimte 12e editie	A1, A2, A3, B2, C1, C2, C3, C4, C5	vce	SE2	Individueel & S*	100	ja	35

*Toegestane hulpmiddelen: grafische rekenmachine in examenstand

WISKUNDE B

havo 5								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
HD1	H2 Veranderingen H6 De afgeleide functie Methode: Getal & Ruimte 12e editie	A1, A2, A3, D1, D2, D3, D4	vse + vce	1	Individueel & divers		nee	
SE1	H7 Lijnen en cirkels H8 Goniometrie H10 Meetkundige berekeningen (tot zover behandeld) Methode: Getal & Ruimte 12e editie	A1, A2, A3, B1, B4, C1, C2	vce	SE1	Individueel & S*	100	ja	50
SE2	H9 Exponentiële en logaritmische functies H11 Verbanden en functies H10 Meetkundige berekeningen Methode: Getal & Ruimte 12e editie	A1, A2, A3, B1, B2, B3, C1, C2, D4	vce	SE2	Individueel & S*	100	ja	50

*Toegestane hulpmiddelen: grafische rekenmachine in examenstand

Vakken met alleen schoolexamens

Bewegen, Sport en Maatschappij
Culturele en Kunstzinnige Vorming
Informatica
Lichamelijke Opvoeding
Maatschappijleer
Natuur, Leven en Technologie
Onderzoek en Ontwerpen
Profielwerkstuk
Rekenen

BEWEGEN, SPORT EN MAATSCHAPPIJ

Toelichting:

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

havo 4									
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deel-cijfer	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	Zelfverdedigingspelen	A, B5					nee	1	

* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

havo 5									
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	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
SE2	Bewegen en Gezondheid; Fitheid testen en verbeteren*	D2	vse	1	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								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Dimensie: feit en fictie; diverse disciplines*	B, C	vse	1	Individueel en/of groep & divers		ja	30
PO2	Dimensie: amusement en engagement; diverse disciplines*	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.

INFORMATICA

Toelichting:

Het PTA informatica HAVO 4 van vorig schooljaar is opgesteld door Co-Teach en overgenomen in het PTA van het Eligant Lyceum.

havo 4								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	her	weging SE (%)
HD1	Gastdocentlessen: usability, user experience of maatschappelijke gevolgen*	O1, O2, O3, P1, P2, Q1, Q2, Q3, Q4	vse	1	Individueel & divers		Nee	0
HD2	Gastdocentlessen: databases, physical computing of maatschappelijke gevolgen*	H1, H2, H3, M1, M2, Q1, Q2, Q3, Q4	vse	1	Individueel & divers		Nee	0
MD1	Module "Informatica en ik" (PO)*	F1, F2, F3, F4	vse	1	Individueel & divers		Nee	5
MD3a	Module "Algoritmen en programmeren" (PO)*	B1, B2, D1, D2	vse	1	Individueel & divers		Nee	15
MD3b	Module "Algoritmen en programmeren"*	B1, B2, D1, D2	vse	1	Individueel & S	60	Ja	18
MD4	Module "Digitale informatie"*	C2, C3, C4	vse	1	Individueel & S	60	Ja	10

havo 5								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	her	weging SE (%)
MD5	Hard- en software*	E1, A3	vse	SE1	Individueel & S	45	ja	5%
PO1	Keuzethema 2 *	O t/m R	vse	1	Individueel & P		nee	10%
MD6	Eindige automaten, Grammatica's, Security*	B3, B4, E2, F1, F4, A4, A6	vse	SE2	Individueel & S	45	ja	17%
PO2	Denken over Informatica*	F2, F3	vse	1	Individueel & P		nee	5%
PO3	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 4								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein Code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deelcijfer SE
HD1	Inzet/deelname I: Slag-loopspel / Terugslagspel*	A, B, C, D, E	vse	1	Individueel & praktijk		ja	1
HD2	Inzet/deelname II :Doelspel I / Module fitheid meten*	A, B, C, D, E	Vse	1	Individueel & praktijk		ja	1
HD3	Inzet/deelname III: Atletiek*	A, B, C, D, E	Vse	1	Individueel & praktijk		ja	1
havo 5								
Code	Omschrijving & leerstof	Domeinen	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
HD4	Inzet/deelname I: Doelspel II*	A, B, C, D, E	Vse	1	Individueel & praktijk		nee	1
HD5	Inzet/deelname II: Sportoriëntatie incl. BOM en zelfverdediging*	A, B, C, D, E	vse	1	Individueel & praktijk		nee	1

* Omschrijving en eisen zie Somtoday

MAATSCHAPPIJLEER

Toelichting:

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

havo 4								
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	50
PO2	Verzorgingsstaat en pluriforme samenleving*	A1, A2, D1, D2, D3, D4, E1, E2, E3, E4	vse	1	individueel en/of groep & schriftelijk verslag		ja	50

*Omschrijving en eisen zie Somtoday.

NATUUR, LEVEN EN TECHNOLOGIE

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

havo 4									
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deeltcijfer (%)	Weging SE (%)
MD1	Module "Forensisch onderzoek vwo" (MD1a & MD1b)	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, B1, B2, E2	vse	1			Nee		20
MD1a	Module "Forensisch onderzoek vwo": PO: onderzoeksdossier met gemaakte dossieropdrachten, de verslagen van onderzoeken, practica, de uitwerkingen en presentaties uit hfd 1 t/m 9*			1	Groep & Schriftelijk verslag		Nee	25	
MD1b	Module "Forensisch onderzoek vwo": toets: hfd 1, 3 t/m 5 en 7 t/m 9			1	Individueel & S**	50	Nee	75	
MD2	Module "Bewust overwogen biertje": PO: uitwerking van vragen en opdrachten in het portfolio; het ontwerpplan en uitvoering van de informatiecampagne*	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, B1, B2, D, E2	vse	1	Individueel en groep & Schriftelijk verslag en poster, folder of film		Ja		20
MD3	Module "De bodem leeft"	B1, C	vse	1			Nee		20
MD3a	Module "De bodem leeft" (PO) Opgaven hoofdstuk 3, verslag en presentatie van de rode draad opdracht §4.2 of §4.3*			1	Individueel en groep & schriftelijk verslag en mondelinge presentatie		Nee	70	
MD3b	Module "De bodem leeft" Toets: hfd 1 t/m 4			1	Individueel & S***	50	Nee	30	

* Omschrijving en eisen zie Somtoday

** Toegestane hulpmiddelen: Binas h/v 6e editie, rekenmachine, loep

***Toegestane hulpmiddelen: BINAS h/v 6e editie, rekenmachine

havo 5									
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deel-cijfer (%)	Weging SE (%)
MD1	Door de zoete appel heen bijten	B1, B2, E1	vse	1	Individueel practicum verslag en groep poster/folder		Nee		20
MD2	Leef met je hart	A1, A2, A3, A4, A10, A12, A13, B1, D	vse	1					20
MD2a	PO: hfd 7: poster, logboek en reflectieverslag			1			Nee	50	
TWP2	Toets hfd 1 t/m 6***			1			Ja	50	

* Omschrijving en eisen zie Somtoday

** Toegestane hulpmiddelen: Binas h/v 6e editie, rekenmachine, loep

***Toegestane hulpmiddelen: BINAS h/v 6e editie, rekenmachine

ONDERZOEK EN ONTWERPEN

Toelichting:

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

havo 4								
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	25
PO2	Proces en portfolio **	C1, C2, C6	vse	1	Individueel & divers*		ja	25
havo 5								
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	25
PO4	Meesterproef: Individueel proces en portfolio*	C1, C2, C6	vse	1	Individueel & divers*		ja	25

* Toegestane hulpmiddelen: Leerstof/methode bouwstenen bovenbouw

** Omschrijving en eisen: zie Somtoday en module boekje.

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 ten minste één groot vak betrokken zijn. Een groot vak heeft in de bovenbouw op havo een omvang van minimaal 320 uur.

Havo 4 en 5						
Omschrijving & Leerstof	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur	Her	Weging deel-cijfer
Proces*	vse	H4 & H5	P	80 uur	Nee	20
Product*	vse	H5	S		Nee	60
Presentatie*	vse	H5	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								
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