

**BONHOEFFERCOLLEGE  
CASTRICUM**

**PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING voor HAVO-4, 2019-2020**

*Het examenreglement wordt apart gepubliceerd.*

Inhoudsopgave

Bevorderingsnormen, herkansingen, het combinatiecijfer	blz. 2
Het PTA voor lo	blz. 3
Het PTA voor culturele en kunstzinnige vorming en maatschappijleer	blz. 4
Het PTA voor Onderzoeken en Ontwerpen (technasiumstroom), aardrijkskunde en art&design (handvaardigheid/tekenen)	blz. 5
Het PTA voor bedrijfseconomie en biologie	blz. 6
Het PTA voor Duits en economie	blz. 7
Het PTA voor Engels en filosofie	blz. 8
Het PTA voor Frans en geschiedenis	blz. 9
Het PTA voor maatschappijwetenschappen, muziek en natuurkunde	blz. 10
Het PTA voor natuur, leven en technologie, Nederlands en scheikunde	blz. 11
Het PTA voor wiskundeA, wiskundeB en wiskundeD	blz. 12

## De bevorderingsnormen H4→H5

### Algemene regel

- Bij de beoordeling van het eindrapport tellen alle vakken mee. De 7 of 8 gekozen examenvakken en het combinatiecijfer dat in havo 4 tot stand komt door het gemiddelde van de afgeronde eindcijfers voor maatschappijleer en ckv.

### Aanvullende regels voor H4

- Voor maatschappijleer en voor ckv is het eindcijfer niet lager dan 4.
- Voor lo is de beoordeling "voldoende" of "goed".

### Norm

- De leerling voldoet aan de kernvakkenregel: voor de vakken Nederlands, Engels en wiskunde A of wiskunde B (indien gekozen) is het cijfer 6 of hoger gehaald. Voor maximaal 1 van deze vakken mag ook het cijfer 5 zijn behaald.
- Voor alle met een cijfer beoordeelde vakken (inclusief het combinatiecijfer) is het cijfer 6 of hoger behaald of voor één vak het cijfer 5 en voor alle andere vakken het cijfer 6 of hoger.
- Indien niet aan de laatste voorwaarde is voldaan wordt de leerling toch bevorderd als het gemiddelde van alle vakken 6,0 of hoger is en
  - voor één vak (niet Nederlands, Engels, wiskunde A of wiskunde B) het cijfer 4 is behaald.
  - voor twee vakken, waarvan slechts één kernvak, het cijfer 5 is behaald.
  - voor één vak het cijfer 5 en één vak (geen kernvak) het cijfer 4 is behaald.
- Alle leerlingen die niet aan de norm voldoen worden besproken.

Op het rapport staan de vakken in dezelfde volgorde als in dit document.

- In kolom 401 en 402 (alleen bij het eindrapport) staat het gemiddelde cijfer van het moment, met respectievelijk zonder decimaal.
- In kolom 411 en volgende staan de cijfers die meetellen voor zowel de bevordering naar HAVO 5 als voor het Schoolexamen.
- In kolom 421 en volgende staan de cijfers die meetellen voor de bevordering naar HAVO 5, maar niet voor het schoolexamen.

## Herkansing onderdelen schoolexamen

De toetsen genoemd in het PTA kunnen onder bepaalde voorwaarden opnieuw gedaan worden. De regeling is terug te vinden in artikel 45 van het examenreglement. De belangrijke data in het schooljaar 2019-2020 hierbij zijn:

Toetsweek	Begin	HK aanvraag	Herkansingen
1	1 november	27 november	3 en 4 december
2	13 januari	5 februari	12 en 13 februari
3	20 maart	16 april	7 en 8 mei
4	8 juni	18 juni	22 en 23 juni

## Het combinatiecijfer

Voor het combinatiecijfer HAVO tellen drie cijfers mee:

1. Het afgeronde eindcijfer (zonder decimaal) voor CKV
2. Het afgeronde eindcijfer (zonder decimaal) voor Maatschappijleer
3. Het cijfer voor het profielwerkstuk (in de loop van H5).

De werkzaamheden voor het profielwerkstuk worden in HAVO 4 opgestart. Het werkstuk heeft betrekking op een of meer van de gekozen vakken die met een cijfer beoordeeld worden, de vakken die bijdragen uit het combinatievak uitgezonderd. Het werkstuk moet voor 1 januari 2021 zijn voltooid en wordt begin 2021 gepresenteerd.

De leerlingen die het vak Onderzoeken en Ontwerpen (O&O), het technasiumvak, in hun vakkenpakket hebben opgenomen rond de werkzaamheden voor hun profielwerkstuk dat gekoppeld is aan het vak O&O al af in het vierde leerjaar. In het vijfde leerjaar voeren zij voor O&O hun meesterproef uit.

## LICHAMELIJKE OPVOEDING (Lo)

120 slu      H4 80 slu      H5 40 slu

*periodes 2 lesuren per week gedurende het gehele schooljaar*

cijfercode	Activiteit
lo411	Atletiek vijfkamp
lo412	Turnen (springen)
lo413	Bewegen en Muziek
lo414	Terugslagspel
lo415	Zelfverdediging
lo416	Bewegen en Gezondheid
lo417	Sportoriëntatie 1 (Schaatsen)
lo418	Bewegen en Regelen
lo419	Sportoriëntatie 2 (Klimmen/Squash)
lo420	Inzet
lo421	Aanwezigheid

- *De activiteiten kunnen afhankelijk van de weersomstandigheden met elkaar gewisseld worden. Alles wordt aangeboden.*
- *De leerling dient zelf zorg te dragen voor vervoer naar de buitenschoolse sportaccommodaties.*
- *De leerlingen zijn verplicht deel te nemen aan de sporttoernooien die gedurende de excursie- en toetsweken zijn ingeroosterd. Sommige onderdelen kunnen alleen tijdens deze toernooien worden beoordeeld.*
- *Herkansingen/inhaalmomenten worden in de toetsweek ingeroosterd.*

- De beoordeling van de verschillende onderdelen bij LO wordt uitgedrukt d.m.v. letters: O, V, en G. Gedurende elk blok worden ten minste drie onderdelen aangeboden die met een beoordeling kunnen worden afgesloten
  - De eindbeoordeling O wordt toegekend als de beoordeling van een of meerdere onderdelen O is en/of één of meerdere onderdelen nog moeten worden ingehaald.
  - Voor de eindbeoordeling V moet voor alle onderdelen minimaal een V zijn behaald.
  - De eindbeoordeling G wordt toegekend als minimaal 50% van de in H4 en H5 getoetste onderdelen met een G is beoordeeld.
- Het diploma wordt niet uitgereikt als de eindbeoordeling voor LO O is.

**NB** *Het vak LO is een contacturen vak, dat wil zeggen, dat de leerling elke les aanwezig dient te zijn. Mocht dit onverhoopt niet mogelijk zijn, dan kan er een opdracht gegeven worden. Hierbij valt te denken aan een training bezoeken met een verslag schrijven, helpen op een toernooi voor de onder- of bovenbouw, een verdiepingsopdracht maken of iets dergelijks. Dit zal in overleg met de docent besproken worden. De leerling dient zelf actie te ondernemen. In geval van langdurige ziekte of blessure wordt in overleg met docent en de afdelingsleider vastgesteld hoe aan de verplichtingen voor LO voldaan kan worden.*

## CULTURELE EN KUNSTZINNIGE VORMING (CKV)

120 sl

- af te sluiten vak in HAVO 4
- voor CKV is geen Centraal Examen

Periode	p.o.'s etc.	Nadere bijzonderheden	Weging	Verklaring van de gebruikte termen: • CZP1 Cultureel Zelfportret 1 • CZP2 Cultureel Zelfportret 2 • DISCAP Kunstdiscipline met culturele activiteit van professionals In de loop van het schooljaar wordt een aantal verplichte activiteiten georganiseerd. • de excursie naar Van Goghmuseum te Amsterdam • een schoolvoorstelling
I 2 lessen per week	ckv411 - <i>praktisch</i>	Workshop Animatie	1	
	ckv412 - <i>schriftelijk</i>	CZP1	1	
	ckv413 – <i>praktisch</i>	DISCAP 1 Verslag excursie Amsterdam	1	
II 2 lessen per week	ckv414 – <i>praktisch</i>	Mini onderzoek “Kunst, maar dan leuk”	1	
	ckv415 – <i>schriftelijk</i>	DISCAP 2	1	
	ckv416 – <i>praktisch</i>	“Statafelopdracht”	1	
III 2 lessen per week	ckv417 – <i>schriftelijk</i>	DISCAP 3	1	
	ckv418 – <i>schriftelijk</i>	Onderzoeksopdracht	1	
IV 2 lessen per week	ckv419 – <i>schriftelijk</i>	DISCAP 4	1	
	ckv420 – <i>praktisch</i>	Onderzoeksopdracht	1	
	ckv421 - <i>mondeling</i> 15 min. in de les	Reflectie CZP2 + infographic <i>Vindt pas plaats als het dossier compleet is vóór het begin van de toetsweek</i>	2	

**NB1** Alle culturele activiteiten die worden ondernomen voor het maken van een verslag dienen van professioneel niveau te zijn, de reflectieverslagen en het originele toegangsbewijs moeten uiterlijk 31 dagen na het plaatsvinden van de activiteit zijn ingeleverd bij de docent.

**NB2** Kunstdisciplines in het programma verwijzen naar kunstuitingen op het gebied van architectuur, beeldende kunst en vormgeving, dans, film, muziek, nieuwe media, theater en combinaties hiervan.

## MAATSCHAPPIJLEER (Maat)

120 sl

- af te sluiten vak in HAVO 4
- voor maat is geen Centraal Examen

periode	Toetsen en p.o.'s	Nadere bijzonderheden	Weging
I 2 lessen per week	maat411 <i>schr.</i> 100 min.	Dilemma hoofdstuk 2: Rechtstaat	3
II 2 lessen per week	maat412 <i>schr.</i> 100 min.	Dilemma hoofdstuk 1: Parlementaire democratie	3
III 2 lessen per week	maat413 <i>schr.</i> 100 min.	Dilemma hoofdstuk 4: pluriforme samenleving	3
VI 2 lessen per week	maat414 <i>p.o.</i>	Dilemma hoofdstuk 3: Verzorgingsstaat • Debat in de klas op basis van een zelf samen te stellen debatmap aan de hand van een vraagstuk uit Dilemma hoofdstuk 3 <i>Verzorgingsstaat</i> • Deelname aan een debatdag (onder voorbehoud)	2

**TECHNASIUMSTROOM: ONDERZOEKEN EN ONTWERPEN (O&O) 360 slu**

- *Verplicht vak in de Technasiumstroom*

Periode	Inhoud	Nadere bijzonderheden	Weging	
			R	SE
I 3 lessen per week + 2 plus-uren	O&O411	Project 1 Proces	1	10%
II 3 lessen per week + 2 plus-uren	O&O412	Project 1 Product	1	10%
III 3 lessen per week + 2 plus-uren	O&O413	Project 2 "Premeesterproef" Proces	1	10%
IV 3 lessen per week + 2 plus-uren	O&O414	Project 2 "Premeesterproef" Product	1	10%

**NB** Van de leerling wordt verwacht dat hij/zij een portfolio opbouwt. De docent bespreekt hoe dit dient te gebeuren. Het portfolio draagt bij aan het procescijfer.

**AARDRIJKSKUNDE (Ak) 320 slu**

Periode	Toetsen en p.o.	Nadere bijzonderheden	Weging	
			R	SE
I 3 lessen per week	ak421 schr. 100 min.	Wereld: H1 Wereldbeeld	2	--
II 3 lessen per week	ak411 schr. 100 min.	H4 Nederland Wateroverlast	2	5%
III 3 lessen per week	ak412 schr. 100 min.	Aarde: H2 Klimaatzones en landschappen	2	5%
	ak413 p.o.	Landschappen: Wat, waar, waarom daar en welke rol speelt de mens	1	5%
IV 3 lessen per week	ak414 schr. 100 min.	Gebieden: H3 Nederland Stedelijk gebied	2	5%
	ak415 p.o.	Leefomgeving: H5 "Eigen omgeving" onderzoek	1	5%

**ART & DESIGN (A&d) 320 slu**

**NB** In periode I van het examenjaar maakt de leerling de keuze voor het examenvak Tekenen of het examenvak Handvaardigheid.

Periode	Toetsen, p.o. en praktisch werk	Nadere bijzonderheden	Weging	
			R	SE
I 2 lessen per week	hndv421 praktisch werk	Tijdens de praktijklessen van deze periode vervaardigt de leerling 1 werkstuk en een afgerond onderzoek voor het volgende werkstuk in dummy	1	--
	hndv422 p.o.	Verslag bezoek museum of beeldentuin: kunstbeschouwing + beeldaspecten	1	--
II 3 lessen per week	hndv411 praktisch werk	Tijdens de praktijklessen van deze periode vervaardigt de leerling 1 werkstuk en een afgerond onderzoek voor het volgende werkstuk in dummy	1	5%
	hndv423 schr. 50 min.	Kunstgeschiedenis en kunstbeschouwing: Beeldaspecten	1	--
III 2 lessen per week	hndv412 praktisch werk	Tijdens de praktijklessen van deze periode vervaardigt de leerling 1 werkstuk en een afgerond onderzoek voor het volgende werkstuk in dummy	1	5%
IV 3 lessen per week	hndv413 praktisch werk	Tijdens de praktijklessen van deze periode vervaardigt de leerling 1 werkstuk + procesverslag	2	5%
	hndv414 schr. 50 min.	De behandelde kunstgeschiedenis en kunstbeschouwing	1	5%

**NB** Er zijn in de loop van het schooljaar twee verplichte excursies te weten een bezoek aan een museum/beeldentuin en de galerie-excursie op een nader vast te stellen datum.

**BEDRIJFSECONOMIE (Beco) 320 slu**

Periode	Toetsen en p.o.	Nadere bijzonderheden	Weging	
			R	SE
I 3 lessen per week	<b>beco421</b> schr. 100 min.	Bedrijfseconomie in balans H 1, 3, 6, 11 t/m 13	2	--
II 3 lessen per week	<b>beco411</b> schr. 100 min.	Bedrijfseconomie in balans H 5, 7 t/m 10	1	10%
III 3 lessen per week	<b>beco412</b> schr. 100 min.	Bedrijfseconomie in balans H 17 t/m 20	1	10%
IV 3 lessen per week	<b>beco413</b> portfolio	Bedrijfseconomie in balans H 14 t/m 16, 21 t/m 24	1	5%

**BIOLOGIE (Biol) 400 slu**

Periode	toetsen en p.o.'s	Nadere bijzonderheden	Weging	
			R	SE
I 3 lessen per week	<b>biol421</b> schr. 50 min. in de les	H4 Thema 1 Inleiding in de biologie	1	--
	<b>biol422</b> schr. 100 min.	H4 Thema 1 Inleiding in de biologie (B 1 t/m 6) en Thema 2 Voortplanting (B 1 en 2)	3	--
II 3 lessen per week	<b>biol423</b> schr. 50 min. in de les	H4 Thema 2 Voortplanting (B 3 t/m 6)	1	--
	<b>biol411</b> schr. 100 min.	H4 Thema 2 Voortplanting (B 3 t/m 6) en Thema 3 Erfelijkheid	3	5%
III 3 lessen per week	<b>biol424</b> schr. 50 min. in de les	H4 Thema 4 Evolutie	1	--
	<b>biol412</b> schr. 100 min.	H4 Thema 4 Evolutie en Thema 5 Regeling	3	5%
	<b>biol413</b> 150 min.	Practicumtoets; bestudeer hiervoor het voorbereidingsstencil	3	10%
IV 3 lessen per week	<b>biol425</b> schr. 50 min. in de les	H4 Thema 6 Waarneming en gedrag	1	--
	<b>biol414</b> schr. 100 min.	H4 Thema 6 Waarneming en gedrag en Thema 7 Ecologie en milieu	3	5%

**DUITSE TAAL en LITERATUUR (Dutl) 400 slu**

Periode	Toetsen	Nadere bijzonderheden	Weging	
			R	SE
I 2 lessen per week	in de les	Idioom: indien een 6,0 of hoger wordt behaald dan wordt het cijfer voor dutl426 met 0,2 opgehoogd	-	--
	<b>dutl421</b> 50 min.	Luistervaardigheid	1	--
	<b>dutl422</b> schr. 50 min.	Leesvaardigheid (CITO-vorderingstoets met woordenboek)	1	--
II 3 lessen per week	in de les	Idioom: indien een 6,0 of hoger wordt behaald dan wordt het cijfer voor dutl426 met 0,2 opgehoogd	-	--
	<b>dutl423</b> schr. 50 min.	Schrijfvaardigheid (informeel, met woordenboek)	1	--
III 3 lessen per week	in de les	Idioom: indien een 6,0 of hoger wordt behaald dan wordt het cijfer voor dutl426 met 0,2 opgehoogd	-	--
	<b>dutl411</b> schr. 50 min	Literatuur	1	10%
	<b>dutl424</b> schr. ± 60 min.	Kijk/luistertoets (CITO-vorderingstoets)	1	--
IV 3 lessen per week	in de les	Idioom: indien een 6,0 of hoger wordt behaald dan wordt het cijfer voor dutl426 met 0,2 opgehoogd	-	--
	<b>dutl425</b> schr. 50 min.	Leesvaardigheid (CITO-vorderingstoets met woordenboek)	1	--
	<b>dutl426</b> mond. 15 min.	Presentatie in duo's	1	--
	<b>portfolio</b>	Leesdossier (minstens 2 titels). Opdrachten in de loop van het schooljaar uitgevoerd in de les. <b>NB</b> Het portfolio moet minimaal als voldoende zijn beoordeeld om de toetsen van toetsweek IV te mogen afleggen.	<b>p.m.</b>	

**NB** Indien de kandidaat voor alle vier de idioomtoetsen de bonus heeft verdiend voor dutl426, dan krijgt hij/zij voor dutl426 nog eens 0,2 extra toegekend.

**ECONOMIE (Econ) 400 slu**

Periode	Toetsen en p.o.	Nadere bijzonderheden	Weging	
			R	SE
I 3 lessen per week	<b>econ421</b> schr. 50 min. in de les	Schaarste en Ruil H1	1	--
	<b>econ422</b> schr. 100 min.	Schaarste en Ruil (geheel) Markt: Vraag en aanbod H1	2	--
II 3 lessen per week	<b>econ411</b> schr. 100 min.	Markt: Vraag en aanbod H2 Marktvormen en Marktfalen H1	3	7½%
III 3 lessen per week	<b>econ412</b> schr. 100 min.	Marktvormen en Marktfalen H2 Ruilen over tijd H1 (geheel)	3	7½%
IV 3 lessen per week	<b>econ413</b> schr. 100 min.	Samenwerken en onderhandelen (geheel)	2	5%
	<b>econ414</b> portfolio	Verzameltcijfer opdrachten havo4	2	5%

**ENGELSE TAAL EN LITERATUUR (Entl) 360 slu**

Periode	Toetsen en p.o.'s	Nadere bijzonderheden	Weging	
			R	SE
<b>I</b> 2 lessen per week	tijdens de les	Vocabulairetoets 1	pm	--
	<b>entl421</b> schr. 100 min	Of Course Unit 1	2	--
		Leesvaardigheid 1 – Formatieve toets	-	--
<b>II</b> 3 lessen per week	tijdens de les	Vocabulairetoets 2	pm	--
	<b>entl422</b> schr. tijdens de les	Literatuur 1	1	--
	<b>entl423</b> en <b>entl424</b> samen 100 min.	Of Course Unit 2	2	--
		Luistervaardigheid	3	--
<b>III</b> 3 lessen per week	tijdens de les	Vocabulairetoets 3	pm	
	<b>entl425</b> schr. tijdens de les	Literatuur 2	2	
	<b>entl426</b> en <b>entl427</b> samen 100 min.	Of Course Unit 3	2	--
		Schrijfvaardigheid	4	--
<b>IV</b> 3 lessen per week	tijdens de les	Vocabulairetoets 4	pm	--
	<b>entl428</b> en <b>entl411</b> mondeling in duo's 20 min.	Spreekvaardigheid en Literatuur 3	2 3	-- 10%
	<b>entl429</b> en <b>entl430</b> samen 100 min.	Of Course Unit 4	2	--
		Leesvaardigheid 2	6	--

**NB** Iedere periode krijgt de kandidaat twee keer de gelegenheid de vocabulairetoets af te leggen. Als bij de tweede poging het cijfer nog steeds lager dan 6,0 is, dan telt dit cijfer mee bij de Methodetoets (de desbetreffende Unit van Of Course). Het idioomcijfer heeft dan de weging 1 en het cijfer voor de methodetoets heeft weging 2. Het gewogen gemiddelde telt mee zoals hierboven is vermeld.

**FILOSOFIE (Fi) 320 slu**

Periode	Toetsen en p.o.'s	Nadere bijzonderheden	Weging	
			R	SE
<b>I</b> 2 lessen per week	<b>fi421</b> schr. 50 min.	Mensbeelden	1	--
<b>II</b> 3 lessen per week	<b>fi422</b> p.o.	Brillenverzameling	1	--
	<b>fi423</b> schr. 50 min.	Ethiek en argumentatie: basis	2	--
<b>III</b> 3 lessen per week	<b>fi424</b> p.o.	Socratisch gesprek + portfolio met gespreksverslagen en een essay	2	--
<b>IV</b> 3 lessen per week	<b>fi425</b> schr. 50 min	Sociale filosofie	2	--



**FRANSE TAAL EN LITERATUUR (FatI) 400 slu**

Periode	Toetsen	Nadere bijzonderheden	Weging	
			R	SE
I <i>2 lessen per week</i>	<b>fatI421</b> <i>schr.</i> 20 min. in de les	Idioom	1	--
	<b>fatI422</b> en <b>fatI423</b> samen 100 min.	Grandes Lignes Tekstverklaring	2	--
	<b>fatI424</b> <i>schr.</i> 20 min. in de les	Idioom	1	--
II <i>3 lessen per week</i>	<b>fatI425</b> <i>schr.</i> 50 min.	Grandes Lignes	2	--
	<b>fatI426</b> 50 min.	Luistertoets	2	--
	<b>fatI427</b> <i>schr.</i> 20 min. in de les	Idioom	1	--
III <i>3 lessen per week</i>	<b>fatI428</b> <i>mond.</i> 40 min.	Spreekvaardigheid in groepen van 4 leerlingen	2	--
	<b>fatI429</b> 50 min.	Grandes Lignes	2	--
	<b>fatI430</b> <i>schr.</i> 20 min. in de les	Idioom	1	--
IV <i>3 lessen per week</i>	<b>fatI411</b> <i>schr.</i> 50 min.	Literatuuordossier H4 <i>de in de loop van het schooljaar ingeleverde leesverslagen en opdrachten bepalen het cijfer voor 1/4 deel, de toets voor 3/4 deel</i>	3	5%
	<b>fatI431</b> <i>schr.</i> 100 min.	Tekstverklaring	3	--

**GESCHIEDENIS (Ges) 320 slu**

Periode	Toetsen en p.o.'s	Nadere bijzonderheden	Weging	
			R	SE
I <i>3 lessen per week</i>	<b>ges421</b> <i>schr.</i> in de les	<b>Van jager tot horige boer</b> <i>Domein A + B</i> T1 & T2: K A 1 t/m 6 + werkbladen + aantekeningen	1	--
	<b>ges422</b> <i>schr.</i> 100 min.	<b>Van jager tot horige boer</b> <i>Domein A + B</i> T1 t/m T3: K A 1 t/m 12 + werkbladen + aantekeningen	2	--
II <i>3 lessen per week</i>	<b>ges411</b> <i>schr.</i> 100 min.	<b>Van Steden &amp; Staten tot Ontdekkers &amp; Hervormers</b> <i>Domein A + B</i> T 1 t/m T5: K A 1 t/m 22 + werkbladen + aantekeningen	2	5%
III <i>3 lessen per week</i>	<b>ges423</b> <i>p.o.</i>	<b>Van de Opstand tot democratische revoluties</b> Historisch bronnenonderzoek resulterend in een schriftelijk verslag. <i>NB De inleverdatum wordt in de eerste les van de periode bekend gemaakt.</i>	1	--
	<b>ges412</b> <i>schr.</i> 100 min	<b>Van de Opstand tot democratische revoluties</b> <i>Domein A + B + C</i> T5 t/m T7: K A 18 t/m 30 en 36 + werkbladen + aantekeningen	2	10%
IV <i>3 lessen per week</i>	<b>ges413</b> <i>schr.</i> 100 min	<b>De industriële samenleving</b> <i>Domein A + B + C + D</i> T5 t/m T8: K A 18 t/m 36 + werkbladen + aantekeningen	2	10%

**MAATSCHAPPIJWETENSCHAPPEN (Maw)****320 slu**

Periode	Toetsen en p.o.	Nadere bijzonderheden	Weging	
			R	SE
I 2 lessen per week	maw421 schr. 100 min	Domein B: Vorming	1	--
II 3 lessen per week	maw411 schr. 100 min.	Domein C: Verhouding	2	2
III 3 lessen per week	maw412 schr. 100 min	Domein D: Binding 1 (H1 en 2)	2	2
	maw413 p.o.	Domein F: analyse van een sociale actualiteit	1	1
IV 3 lessen per week	maw414 schr. 50 min	Domein A: Onderzoeksvaardigheden	1	--
I, II, III & IV	maw422 portfolio	Samenvattingen en begrippenlijsten (Verzamelcijfer)	1	--

**MUZIEK (Mu)****320 slu**

Periode	Toetsen en p.o.	Nadere bijzonderheden	Weging	
			R	SE
I 2 lessen per week	mu421 schr. 50 min.	Verkennen H1 t/m H3, blz. 6 t/m 59 Kennen Hoofdstukken Toonladder, Toonsoort, Vorm	1	--
II 2 lessen per week	mu422 schr. 50 min.	Verkennen H 4 en H5, blz. 40 t/m 74 Kennen Hoofdstukken Interval, Akkoord, Melodie, Dynamiek	1	--
III 3 lessen per week	mu423 schr. 50 min.	Verkennen H6 en H7, blz. 75 t/m 112 Kennen Hoofdstukken Compositietechniek, Tempo, Uitvoeringspraktijk, Ensembles	1	--
IV 3 lessen per week	mu411 p.o. in de les	spel/zang, individueel of samen	2	20%

**NATUURKUNDE (Nat)****400 slu**

Periode	Toetsen en p.o.'s	Nadere bijzonderheden	Weging	
			R	SE
I 3 lessen per week	nat421 p.o. 50 min.	Elektriciteit	1	--
	nat422 schr. 100 min.	H2 Elektriciteit	4	--
II 3 lessen per week	nat423 p.o. 50 min.	Verbanden	1	--
	nat411 schr. 100 min	H1 Beweging	4	3⅓%
III 3 lessen per week	nat424 p.o. 50 min.	Krachten	1	--
	nat412 schr. 100 min.	H3 Krachten H4 Materialen	4	3⅓%
IV 3 lessen per week	nat425 p.o. 50 min.	keuzeonderwerp	1	--
	nat413 schr. 100 min.	H5 Arbeid en energie H 6/7 keuzeonderwerp	4	3⅓%

**NATUUR, LEVEN & TECHNOLOGIE (NLT) 320 slu**

- Voor nlt is geen Centraal Examen

Periode	Toetsen en p.o.'s	Nadere bijzonderheden	Weging
I 2 lessen per week	nlt411 schr. 50 min. en nlt412 p.o.	Module Klimaatverandering ontwerp eindopdracht	1 + 1
II 2 lessen per week	nlt413 schr. 50 min. en nlt414 p.o.	Module Forensisch onderzoek mondelinge presentatie eindopdracht	1 + 1
III 2 lessen per week	nlt415 schr. 50 min. en nlt416 p.o.	Module Van Gogh eindopdracht	1 + 1
IV 2 lessen per week	nlt417 schr. 50 min. en nlt418 p.o.	Module Bewegen en meten 1 logboekopdrachten en fysieke training	1 + 1

**NB** De periodes waarin de modules worden aangeboden kunnen afwijken van het bovenstaande.

**NEDERLANDSE TAAL EN LITERATUUR (Netl) 400 slu**

Periode	Toetsen en opdrachten	Nadere bijzonderheden	Weging	
			R	SE
I 3 lessen per week	netl421 schr. in de les	Laagland Cursus 1 t/m 3: literaire begrippen (theorie)	1	--
	netl422 schr. 50 min	Laagland Cursus 1 t/m 3: literaire begrippen en verhaalanalyse	2	--
II 3 lessen per week	netl423 p.o.	Roman in historische context of poëzie	1	--
	netl411 schr. 50 min	Argumenteren op basis van Reader examensyllabus	2	1
III 3 lessen per week	netl412 schr. 100 min.	Schriftelijke taalvaardigheid: betoog	2	1
IV 3 lessen per week	netl424 mond. in de les	Boekenpitch	1	-
	netl413 schr. 50 min.	Leesvaardigheid, spelling en stijl: oefenmateriaal Elo	2	1

**NB** In havo 4 begint iedere leerling met het lezen van moderne Nederlandse literatuur voor de leeslijst. Elke titel wordt overlegd met de docent. In havo 5 moet in maart de lijst volledig zijn en aan de gestelde eisen voldoen: minimaal 8 moderne romans die tezamen minimaal 26 punten opleveren volgens de puntenverdeling naar lezenvoordelijst.nl.

**SCHEIKUNDE (schk) 320 slu**

Periode	Toetsen	Nadere bijzonderheden Methode Chemie Overal HAVO 4	Weging	
			R	SE
I 3 lessen per week	schk421 schr. in de les	3 <sup>e</sup> klas stof + H1	1	--
	schk422 schr. 100 min.	3 <sup>e</sup> klas stof + H1 en H2	2	--
II 3 lessen per week	schk423 schr. in de les.	H2, H3 en §5.2	1	--
	schk424 schr. 100 min	H2, H3, §5.2 en H4.1 t/m 4.3	2	--
III 3 lessen per week	schk425 schr. in de les.	H3, H4 en §5.2	1	--
	schk411 schr. 100 min	H4, H5 en §6.2	2	4
IV 3 lessen per week	schk426 schr. in de les	p.o.	1	--
	schk412 schr. 100 min.	H6 en H7	2	4

**NB** Chemisch rekenen (significantie, eenheden, molberekeningen), voor zover eerder behandeld, behoort ook tot de te toetsen stof.

**WISKUNDE A (WisA) 320 sl**

Periode	Toetsen en portfolio	Nadere bijzonderheden	Weging	
			R	SE
I 3 lessen per week	wisA421 schr.100 min.	Veranderingen en Verbanden	2	--
II 3 lessen per week	wisA411 p.o.	Statistiek Opdrachten in de loop van de periode in te leveren.	2	5%
III 3 lessen per week	wisA412 schr.100 min	Combinatoriek	2	5%
IV 3 lessen per week	wisA422 schr.100 min	Alle lesstof van periodeboek IV van havo 4	4	--
	wisA413	eindcijfer portfolio: de opdrachten staan vermeld in de studiewijzers van de desbetreffende periodes.	1	2½%

**NB** De totale portfolio van H4 en H5 telt voor 10% mee voor het SE

**WISKUNDE B (WisB) 360 sl**

Periode	Toetsen	Nadere bijzonderheden	Weging	
			R	SE
I 3 lessen per week	wisB421 in de les	H2 functies en grafieken	1	--
	wisB422 schr. 100 min.	H1 werken met formules H2 functies en grafieken H3 lineaire verbanden + eventuele lesbrieven	2	--
II 3 lessen per week	wisB423 in de les	H7 exponentiële functies	1	--
	wisB424 schr. 100 min.	H4 machtsfuncties H7 exponentiële functies + eventuele lesbrieven + herhaling periode 1	2	--
III 3 lessen per week	wisB425 in de les	H5 veranderingen en de afgeleide	1	--
	wisB411 schr. 100 min.	H5 veranderingen en de afgeleide H6.1 t/m 6.3 analytische meetkunde + eventuele lesbrieven + herhaling periode 1 en 2	4	5%
IV 3 lessen per week	wisB426 in de les	H 6.4 hoeken H8 vectoren en goniometrie	1	--
	wisB412 schr. 100 min.	H 6.4 hoeken H8 vectoren en goniometrie + eventuele lesbrieven + herhaling periode 1, 2 en 3	4	5%
	wisB427 portfolio	Gedurende havo-4 en havo-5 wordt een portfolio opgebouwd via diverse opdrachten. Deze telt voor 5% mee voor het schoolexamen. Het portfolio in havo-4 telt in havo-4 alleen mee voor de overgang, maar is 20% van het SE-cijfer portfolio havo-5.	2	--

**WISKUNDE D (WisD) 320 sl**

Periode	toetsen en p.o.	Nadere bijzonderheden	Weging
I 2 lessen per week	wisD411 schr. 50 min + p.o.	Vectoren	1
II 3 lessen per week	wisD412 p.o.	Statistiek	1
III 3 lessen per week	wisD413 schr. 100 min	Wiskunde in technologie	1
IV 3 lessen per week	wisD414 p.o.	Modelleren	1