

Amstelveen College

PTA HAVO

Cohort 2023

versie: september 2024

Wijzigingen t.o.v. versie september 2023 versie zijn **geel** gemarkeerd

4HAVO in schooljaar 2023 – 2024

5HAVO in schooljaar 2024 – 2025

Inleiding

In deze gids vind je het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) voor de leerlingen die in het schooljaar 2023-2024 in havo 4 zijn gestart. In het programma van toetsing en afsluiting staat per vak alle toetsen genoemd die je moet maken voor je examen. We noemen dat schoolexamens. Je kunt nu al zien welke toetsen je in havo 4 moet maken, maar ook welke toetsen je in havo 5 gaat krijgen.

Op het Amstelveen College wordt het PTA-programma voor het hele cohort samengesteld. Het kan voorkomen dat het programma vóór het examenjaar wijzigt. Wijzigingen worden uiterlijk 1 oktober van het betreffende schooljaar via de verschillende online portalen van het Amstelveen College gecommuniceerd. Daarnaast worden aanpassingen altijd kenbaar gemaakt door middel van een brief die wordt verzonden naar ouders/verzorgers en leerlingen. Slechts in zeer uitzonderlijke situaties is het mogelijk dat er na 1 oktober nog wijzigingen zullen plaatsvinden.

Let bij het lezen van een PTA-programma altijd goed op het genoemde cohort op het voorblad van de verschillende PTA-gidsen. Gedurende de gehele bovenbouwcarrière van een leerling volgt de leerling één cohort. Dit is het jaar waarin de leerling in de bovenbouw start.

Op de pagina's na deze inleiding vind je op alfabetische volgorde per vak de PTA-programma's. Bij elk vak wordt dezelfde lay-out gebruikt. Er is in het PTA-boekje een hoop informatie te vinden. Zo zie je niet alleen wanneer een onderdeel wordt afgenomen, maar ook de afnamevorm, de lengte van een toets en de stof die op een onderdeel voor kan komen. Dit laatste wordt niet alleen kenbaar gemaakt in bijvoorbeeld hoofdstuknummers, maar ook met (sub)domeinen. Meer informatie over deze domeinen kan je vinden in de syllabus van het betreffende vak. Deze syllabi zijn, onder andere, terug te vinden via de website www.examenblad.nl.

In de PTA-gids is daarnaast ook per onderdeel zichtbaar of het betreffende onderdeel herkansbaar is.

Een belangrijk ander document is het Examenreglement. Dit document wordt elk jaar opnieuw vastgesteld en via SOM naar de leerlingen gestuurd. Daarnaast is het Examenreglement ook te vinden op de verschillende online portalen van het Amstelveen College. In het Examenreglement staan de rechten en de plichten van de leerlingen en werknemers van het Amstelveen College ten aanzien van het school- en centraal examen. Het is daarom belangrijk dat elke leerling en collega deze gids goed leest.

Voor de werkwijze, afspraken, rechten en plichten rondom herkansingen, alsmede voor de momenten waarop herkansingen worden afgenomen, verwijzen wij jullie graag naar de jaarplanning van het Amstelveen College en het examenreglement van het huidige schooljaar.

Voor vragen over het PTA kun je altijd terecht bij je vakdocent, mentor of coach.

Al jouw docenten wensen je heel veel succes toe met je schoolexamens.

Inhoud

Inleiding.....	1
Aardrijkskunde	3
Bedrijfseconomie	7
Bewegen, Sport en Maatschappij	10
Biologie	12
Culturele en Kunstzinnige Vorming	15
Duits	16
Economie	17
Engels	18
Geschiedenis.....	19
Informatica.....	20
Lichamelijke Opvoeding.....	22
Loopbaanoriëntatie en -begeleiding.....	23
Maatschappijleer	25
Natuurkunde.....	26
Nederlands	28
Rekenen	30
Scheikunde.....	31
Spaans	33
Tekenen.....	34
Wiskunde A	36
Wiskunde B	38

Aardrijkskunde

periode	toetscode	domein(en) en eindtermen	omschrijving	weging (%)	afnamevorm	duur v/d toets	herkansing	Hulpmiddelen (buiten het basispakket)
4h-tw3	ED1	<p>Domein A. Vaardigheden. Sub-domein A1. Geografische benadering; 1a1, 1a2, 1b, 1c (<u>CE-eindtermen</u>)</p> <p>Domein C. Aarde. Sub-domein C1 Samenhangen en verschillen op regionaal niveau; 6a1, 6v1, 6b3, 6b4(<u>SE-eindtermen</u>)</p> <p>Sub-domein C2 Samenhangen en verschillen op aarde. 7a.4, 7b.1, 7b.2 (<u>CE-eindtermen</u>)</p> <p>Domein E. Leefomgeving. Sub-domein E1. Nationale en regionale vraagstukken; 11.a1, 11.a2 (<u>CE-eindtermen</u>).</p>	<p>4H*: H1 Leefomgeving - Wateroverlast</p> <p>4H*: H3 Aarde Klimaat en landschap par. 3.1 t/m 3.7 (CE)</p> <p>4H*: H3 Aarde Klimaat en landschap par. 3.8-3.9 (SE)</p>	10	S	120	ja	Grote Bosatlas

4h-tw4	ED2	<p>Domein A. Vaardigheden. Sub-domein A1. Geografische benadering; 1a1, 1a2, 1b, 1c (CE-eindtermen)</p> <p>Domein B. Wereld. Sub-domein B1 Gebieden op de grens van arm en rijk; 3a 3b1, 3b2 (<u>SE-eindtermen</u>).</p> <p>Sub-domein B2 Samenhangen en verschillen in de wereld;4a1, 4a2 (<u>CE-eindtermen</u>).</p> <p>Domein E. Leefomgeving. Sub-domein E1. Nationale en regionale vraagstukken; 11b1, 11b2 (<u>CE-eindtermen</u>).</p>	<p>4H*: H2 Wereld Wereldbeeld par. 2.1 t/m 2.6 (CE) 4H*: H2 Wereld Wereldbeeld par. 2.7 t/m 2.9 (SE) 4H*: H4 Leefomgeving Stedelijke gebieden par. 4.1 t/m 4.6 (CE)</p>	10	S	120	ja	Grote Bosatlas
5h-tw1	ED3	<p>Domein A. Vaardigheden. Sub-domein A1. Geografische benadering; 1a1, 1a2, 1b, 1c (CE-eindtermen)</p> <p>Sub-domein B3: Mondiale processen en lokale effecten; 5a/b1, 5a/b2 (<u>SE-eindtermen</u>).</p> <p>Sub-domein B2 Samenhangen en verschillen</p>	<p>5H**: H1 Wereld Globalisering par. 1.1 t/m 1.9 (CE) 5H**: H1 Wereld Globalisering par. 1.10 t/m 1.12 (SE)</p>	20	S	120	ja	Grote Bosatlas

		in de wereld; 4a3, 4b1, 4b2 (CE-eindtermen).						
5h-tw2	ED4	<p>Domein A. Vaardigheden. Sub-domein A1. Geografische benadering; 1a1, 1a2, 1b, 1c (CE-eindtermen)</p> <p>Domein C. Aarde. Sub-domein C3 De aarde als natuurlijk systeem en lokale effecten; 8a, 8b (<u>SE-eindtermen</u>)</p> <p>Sub-domein C2 Samenhangen en verschillen op aarde. 7a1, 7a2, 7a3 (<u>CE-eindtermen</u>)</p>	<p>5H**: H2 Aarde Endogene en exogene processen par. 2.1 t/m 2.6 (CE)</p> <p>5H**: H2 Aarde Endogene en exogene processen par. 2.7-2.8 (SE)</p>	25	S	120	ja	Grote Bosatlas
5h-p2	ED5	<p>Domein A. Vaardigheden. Sub-domein A1. Geografische benadering; 1a1, 1a2, 1b, 1c (CE-eindtermen)</p> <p>Sub-domein A2. Geografisch onderzoek.</p> <p>Domein E. Leefomgeving. Sub-domein E1. Nationale en regionale vraagstukken; 11b2 (CE-eindtermen).</p>	<p>PO2 Leefbaarheid. Geografisch onderzoek naar leefbaarheid in een Amsterdamse wijk- of buurt.</p> <p>H4*: Leefomgeving Stedelijke gebieden par. 4.4 t/m 4.6</p> <p>H4*: Leefomgeving Stedelijke gebieden par. 4.7-4.8 Geografische onderzoek (SE)</p> <p>H5**: H6 Herhaling Leefomgeving par. 6.4.</p>	10	PO	10 slu	nee	

5h-tw3	ED6	<p>Domein A. Vaardigheden. Sub-domein A1. Geografische benadering; 1a1, 1a2, 1b, 1c (CE-eindtermen)</p> <p>Domein D: Ontwikkelingsland (Brazilië). Sub-domein D1. Gebiedskenmerken; 9a, 9b (CE-eindtermen)</p> <p>Domein D: Ontwikkelingsland (Brazilië). Sub-domein D2. Actuele vraagstukken; 10a, 10b (SE-eindtermen)</p>	<p>H5**: H3 Gebieden Brazilië par. 3.1 t/m 3.6 (CE)</p> <p>H5**: H3 Gebieden Brazilië par. 3.7 t/m 3.11 (SE)</p>	25	S	120	ja	Grote Bosatlas
--------	------------	---	--	----	---	-----	----	----------------

Bedrijfseconomie

periode	toetscode	domein(en) en eindtermen	omschrijving	weging (%)	afnamevorm	duur v/d toets	herkansing	Hulpmiddelen (buiten het basispakket)
4h-p2	ED1	Domein H.Keuzeonderwerp Domein E. Marketing	PO Marketingbeleid 1. Onderneming & Waardepropositie 2. Externe/Interne bedrijfsomgeving 3. Marktsegmentatie en doelgroep 4. De marketingmix (4Ps) 5. B2C-, B2B-, C2B- en C2C-marketing MVO/Wisselwerking met my	10	PO	nvt	nee	
4h-tw3	ED2	Domein A. Vaardigheden Domein D. Financiering Domein C. Personeelsbeleid & Organisatie	H 2 Balans, W&V en Liquiditeit H 16 Eigen Vermogen H 17 Vreemd Vermogen H 18 Investeringsanalyse en financiering H 13 Organisatiestructuren H 14 Leiderschapsstijlen H 15 Personeelsbeleid	10	S	120	ja	

4h-tw4	ED3	Domein B. Van persoon naar rechtspersoon Domein A. Balans, W&V en liquiditeit	H 4 Verzekeren, studeren, sparen, lenen H 5 Enkelvoudige, samengestelde interest H 6 Beleggen H 7 Woning kopen of huren H 8 Familie /samenlevingsvormen H 10 Eigen onderneming starten H 11 Keuze rechtsvorm maken H 12 Organisatie en Maatschappij H 2 Balans, W&V en liquiditeit H 16 Eigen Vermogen H 17 Vreemd Vermogen	10	S	120	ja	
5h-tw1	ED4	Domein E. Marketing Domein F. Financieel Beleid F2. Kosten en Winstvraagstukken	H 19 Marketingbeleid H 20 Product en Prijsbeleid H 21 Plaats en Promotiebeleid H 22 Kostensoorten H 23 Begrote en werkelijke winst H 24 Break Even Analyse H 25 Accrual Accounting & Matching H 26 Interne Verslaggeving	20	S	120	ja	
5h-tw2	ED5	Domein F. Financieel Beleid F1. Interne Verslaggeving Domein G. Externe Verslaggeving	H 25 Accrual Accounting & Matching H 26 Interne Verslaggeving H 27 Financiële Planning H 28 Externe Verslaggeving H 29 Regels Balans (Activa & Passiva) H 30 Regels W&V H 31 Kengetallen	20	S	120	ja	

5h-tw3	ED6	Bedrijfseconomie Integraal Domein A Vaardigheden Domein B Van persoon -> rp Domein C PB en Interne Org Domein D Financieren/invest Domein E Marketing Domein F Financieel Beleid Domein G Externe Verslaggeving	H 1 – H 3 H 4 – H 12 H 13 – H 15 H 16 – H 18 H 19 – H 21 H 22 – H 27 H 28 – H 31	30	S	120	ja	
--------	------------	---	--	----	---	-----	----	--

Bewegen, Sport en Maatschappij

periode	toetscode	domein(en) en eindtermen	omschrijving	weging (%)	afnamevorm	duur v/d toets	herkansing	Hulpmiddelen (buiten het basispakket)
4h	ED1	A: Vaardigheden Subdomein B4, C1	Atletiek	3	PO	nvt	nee	
4h	ED2	A: Vaardigheden Subdomein: B2, C1, C2	Turnen	3	PO	nvt	nee	
4h	ED3	A: Vaardigheden Subdomein: B3, C1, C2	Bewegen & muziek	2	PO	nvt	nee	
4h	ED4	A: Vaardigheden Subdomein: B1, C1	Terugslagspelen	2	PO	nvt	nee	
4h	ED5	A: Vaardigheden Subdomein: B1, C1	Slag- en loopspel	2	PO	nvt	nee	
4h-tw1	ED6	Subdomein E5	Bewegen en samenleving	3	S	60	ja	
4h-tw4	ED7	Subdomein D1, D3	Bewegen en gezondheid	5	S	60	ja	
4h	ED8	Subdomein: B1, B6	Waterpolo	nvt	H	nvt	nee	
4h	ED9	A: Vaardigheden Subdomein: C2, C4	Lesgeefopdracht	nvt	H	nvt	nee	
4h	ED10	A: Vaardigheden	Begeleiden sportdag	nvt	H	nvt	nee	
4h/5h	ED11	Subdomein: E1	Toekomstoriëntatie	nvt	H	nvt	nee	
5h	ED12	A: Vaardigheden Subdomein: B5	Judo	5	PO	nvt	nee	
5h	ED13	A: Vaardigheden Subdomein: B1, C1, C2	Doelspelen/ teamspelen	5	PO	nvt	nee	
5h	ED14	A: Vaardigheden Subdomein: C2, C4	Lesgeefopdracht	15	PO	nvt	nee	

5h	ED15	A; Vaardigheden Subdomein: C2, C3 en C4	B&R organiseren sportdag OB	10	PO	nvt	nee	
5h	ED16	Subdomein: D2	Trainingsleer en voeding	15	PO	nvt	nee	
5h-tw2	ED17	Subdomein: C3	Toets bewegen en regelen	15	S	60	Ja	
5h-tw3	ED18	Subdomein: D2	Trainingsleer en voeding	15	S	90	Ja	
5h	ED19	Subdomein: B6	Deelname extern toernooien (duurloop)	nvt	H	nvt	nee	
5h	ED20	Subdomein: B6	Ardennen Adventure 3 daagse	nvt	H	nvt	nee	

PTA onder voorbehoud in verband met beschikbaarheid van faciliteiten

Biologie

periode	toetscode	domein(en) en eindtermen	omschrijving	weging (%)	afnamevorm	duur v/d toets	herkansing	Hulpmiddelen (buiten het basispakket)
4h-tw3	ED1	A: Vaardigheden M: Molecuul en Celniveau M6: Levenscyclus van de cel O: Orgaan- en organismeniveau O2: Zelfregulatie van het organisme O4: Beweging van het organisme O5: Waarneming door het organisme O6: Zelforganisatie van het organisme O8: Seksualiteit O9: Voortplanting van het organisme	BVJ 4H Thema 1 Inleiding in de biologie - Basisstof 1 BVJ 4H Thema 2 Voortplanting - Basisstof 1 t/m 6 BVJ 4H Thema 5 Regeling - Basisstof 1 t/m 6 BVJ 4H Thema 6 Waarneming en gedrag - Basisstof 1 en 2	10	S	120	ja	BiNaS
4h-p3	ED2	A: Vaardigheden O: Orgaan- en organismeniveau O7: Gedrag en interactie	Praktische opdracht <i>Gedragsonderzoek Artis</i>	5	PO	Eén dag	nee	BVJ en BiNaS

4h-p4	ED3	A: Vaardigheden P: Populatie en ecosysteem niveau P2: Zelforganisatie van ecosystemen P3: Interactie in ecosystemen P5: Biodiversiteit	BVJ 4H Thema 7 Ecologie en milieu - Basisstof 1 t/m 8 Praktische opdracht Ecologie	5	PO	Eén dag	nee	BVJ en BiNaS
5h-tw1	ED4	A: Vaardigheden M: Molecuul- en celniveau M1: Eiwitsynthese M2: Stofwisseling van de cel M3.1: Genexpressie M3.2: Celdifferentiatie M4: Moleculaire interactie M5: DNA-replicatie M6: Levenscyclus van de cel M7: Erfelijke eigenschap O: Orgaan- en organismeniveau O6: Zelforganisatie van het organisme	BVJ 5H Thema 8 Stofwisseling in de cel - Basisstof 1 t/m 6 BVJ 5H Thema 9 DNA - Basisstof 1 t/m 6	20	S	120	ja	BiNaS
5h-p1	ED5	A: Vaardigheden	Binas-toets	10	PO	90	nee	BiNaS
5h-tw2	ED6	A: Vaardigheden M: Molecuul- en celniveau M1: Eiwitsynthese M4: Moleculaire interactie	BVJ 5H Thema 8 Stofwisseling in de cel - Basisstof 2 BVJ 5H Thema 10 Vertering - Basisstof 3 Praktische opdracht Enzympracticum	10	PO	90	nee	BiNaS

5h-tw2	ED7	A: Vaardigheden O: Orgaan- en organismeniveau O1: Stofwisseling van het organisme O2: Zelfregulatie van het organisme O4: Beweging van het organisme O5: Waarneming van het organisme O7: Gedrag en interactie	BVJ 5H Thema 10 <i>Vertering</i> - Basisstof 1 t/m 5 BVJ 5H Thema 11 <i>Transport</i> - Basisstof 1 t/m 5	20	S	120	ja	BiNaS
5h-tw3	ED8	A: Vaardigheden O: Orgaan- en organismeniveau O1: Stofwisseling van het organisme O2: Zelfregulatie van het organisme O3: Afweer van het organisme	BVJ 5H thema 12 <i>Gaswisseling en uitscheiding</i> - Basisstof 1 t/m 5 BVJ 5H thema 13 <i>Afweer</i> - Basisstof 1 t/m 4	20	S	120	ja	BiNaS

Culturele en Kunstzinnige Vorming

periode	toetscode	domein(en) en eindtermen	omschrijving	weging (%)	afnamevorm	duur v/d toets	herkansing	Hulpmiddelen (buiten het basispakket)
4h-p1/2	ED1	A: Verkennen B: Verbreden C: Verdiepen D: Verbinden	Thema: De smaak Cultureel zelfportret Globale kennis kunstdisciplines 4 dimensies	20	PO	nvt	nee	
4h-p2/3	ED2	B: Verbreden C: Verdiepen	Thema: In the spotlights Fotografie, film, documentaire	20	PO	nvt	nee	
4h-p3/4	ED3	B: Verbreden C: Verdiepen D: Verbinden	Thema: De straat Beeldende kunst/ Muziek / Film	20	PO	nvt	nee	
5h-p1/2	ED4	A: Verkennen B: Verbreden C: Verdiepen D: Verbinden	Cultureel onderzoek met bijpassende culturele activiteit (CAP) en reflectie CZP	40	PO	nvt	nee	

Duits

periode	toetscode	domein(en) en eindtermen	omschrijving	weging (%)	afnamevorm	duur v/d toets	herkansing	Hulpmiddelen (buiten het basispakket)
5h-tw1	ED1	D: Schrijfvaardigheid Subdomeinen: D1, D2	- persoonlijke brief - schriftelijke bijdrage aan discussie - korte zakelijke brief	25	S	120	ja	Laptop, grammatica kaart, woordenboek N-D
5h-tw2	ED2	E: Literatuur Subdomein: E1	het klassikaal gelezen literaire werk	25	S	60	ja	Het literaire werk en aantekeningen, woordenboek D-N
5h-p2	ED3	B: Kijk- en luistervaardigheid	kijk- en luisteropdrachten bij luisterfragmenten	25	S	90	nee	
5h-tw3	ED4	C: Gespreksvaardigheid Subdomeinen: C1, C2	- gesprekken voeren en presenteren - twee korte verhalen presenteren	25	M	30	ja	Steekwoorden als steun (geen zinnen)

Economie

periode	toetscode	domein(en) en eindtermen	omschrijving	weging (%)	afnamevorm	duur v/d toets	herkansing	Hulpmiddelen (buiten het basispakket)
5h-tw1	ED1	A Vaardigheden B Schaarste C Ruil D Markt	Vraag en Aanbod Markt en Overheid	35	S	120	ja	
5h-p2	ED2	A Vaardigheden E Ruilen over Tijd J Onderzoek en Experiment K Keuze Onderwerpen	Onderzoeksopdracht Persoonlijke Financiën & Ruilen over Tijd Heden, Verleden, Toekomst	nvt	H	60	nee	
5h-tw2	ED3	A Vaardigheden B Schaarste E Ruilen over Tijd F Samenwerken en Onderhandelen G Risico en Informatie, verzekeren	Schaarste, handel en ruil Heden, Verleden, Toekomst Speltheorie Risico en Rendement, verzekeren Heden, Verleden, Toekomst	30	S	120	ja	
5h-tw3	ED4	A Vaardigheden H Welvaart en Groei I Goede Tijden, Slechte Tijden	Economische Groei Conjunctuur en Economisch Beleid	35	S	120	ja	

Engels

periode	toetscode	domein(en) en eindtermen	omschrijving	weging (%)	afnamevorm	duur v/d toets	herkansing	Hulpmiddelen (buiten het basispakket)
5h-tw1	ED1	Domein C Gespreksvaardigheid Subdomeinen C1, C2	Spreekvaardigheid Aanleveren van de voorbereidende opdracht voor de deadline is vereist om het mondeling af te mogen nemen.	30	M	15	ja	
5h-tw2	ED2	Domein D Schrijfvaardigheid Subdomeinen D1, D2	Schrijfvaardigheid	30	S	120	ja	Woordenboek NL->ENG en ENG-> NE Computer (spellingscontrole alleen voor dyslecten)
5h-p2	ED3	Domein B Kijk- en luistervaardigheid * Op landelijke afnamedag CITO (kan voor, na of tijdens TW2 zijn)	Kijk- en Luistervaardigheid	20	S	n.n.b. ¹	nee	Computer
5h-tw3	ED4	Domein E Literatuur Subdomein E1	Literatuur	20	S	60	ja	

¹ De duur van de Kijk- en Luistertoets wordt bepaald door het CITO. Op het moment van publiceren is de exacte duur nog niet bekend.

Geschiedenis

periode	toetscode	domein(en) en eindtermen	omschrijving	weging (%)	afnamevorm	duur v/d toets	herkansing	Hulpmiddelen (buiten het basispakket)
4h-p2	ED1	A Historisch besef, B Oriëntatiekennis C Thema's (voor Havo 2)	PO Tijdvak 1-4 Tijd (causaliteit, continuïteit en verandering) en interpretatie (standplaatsgebondenheid, bron en vraagstelling)	10	PO	10 uur	nee ²	
4h-tw3	ED2	A Historisch besef , B Oriëntatiekennis, D Geschiedenis rechtsstaat en parlementaire democratie	Rechtstaat en democratie & Tijdvak 5 - 8	20	S	90	ja	
5h-tw1	ED3	A Historisch besef , B Oriëntatiekennis	HC Duitsland 1918-1991 & Tijdvak 9- 10	20	S	90	ja	
5h-tw2	ED4	A Historisch besef , B Oriëntatiekennis, D Geschiedenis rechtsstaat en parlementaire democratie	HC Nederland na 1945 & Tijdvak 10	15	S	90	ja	
5h-tw3	ED5	A Historisch besef , B Oriëntatiekennis, D Geschiedenis rechtsstaat en parlementaire democratie	Historische contexten & Tijdvak 5-10	35	S	120	ja	

² Herkansing: Bij een onvoldoende voor de PO krijgt de leerling de kans om de PO aan te passen, waarbij een maximale score een 6,0 kan worden behaald.

Informatica

periode	toetscode	domein(en) en eindtermen	omschrijving	weging (%)	afnamevorm	duur v/d toets	herkansing	Hulpmiddelen (buiten het basispakket)
4h-p1	ED1	A (A1, A2, A3, A4, A5, A6) en E (E1, E2)	Computer setup'	6	PO	nvt	nee	
4h-tw1	ED2	A (A1, A2, A3, A4, A5, A6) en E (E1, E2)	Selectie theorie Computerarchitectuur: Hardware, Besturingssystemen, Netwerken en Veiligheid	8	S	60	ja	
4h-p2/3	ED3	A (A1, A2, A3, A4, A5, A6), B (B1, B2), D (D1, D2) en F (F1, F4)	Grondslagen, User Design en Webdesign	15	PO	nvt	nee	
4h-tw3	ED4	A (A1, A2, A3, A4, A5, A6), B (B1, B2), C (C1, C2, C3, C4), F (F1, F4)	Informatie, Grondslagen, User Design en Webdesign	10	S	90	ja	
4h-p4	ED5	A (A1, A2, A3, A4, A5, A6), B (B1, B2, B3) en D (D1, D2)	Algoritmen en programma's	10	PO	nvt	nee	
4h-tw4	ED6	A (A1, A2, A3, A4, A5, A6), B (B1, B2), C (C1, C2, C3, C4, C5), E (E1, E2) en F (F1, F4)	Selectie theorie Grondslagen, Informatie, Programmeren, Architectuur, Veiligheid, User Design en Webdesign.	10	S	90	ja	

5h-p1	ED7	A (A1, A2, A3), F (F2, F3)	Maatschappelijke implicatie en Nieuwe Technologieën	4	PO	nvt	nee	
5h-p1/2	ED8	A (A1, A2, A3), B (B1, B2), (C1, C2, C3, C4), D (D1, D2), E (E1), F (F1, F2, F3, F4), R	Computational Science (Keuzedomein R)	12	PO	nvt	nee	
5h-p3	ED9	A (A1, A2, A3), B (B1, B2, B3, B4), (G, J, K)	BNF, Turing Machine, Assembler (Keuzedomein J/K)	10	PO	nvt	nee	
5g-tw3	ED10	A (A1, A2, A3, A4, A5, A6), B (B1, B2), C (C1, C2, C3, C4, C5), E (E1, E2) en F (F1, F2, F3, F4)	Selectie theorie Grondslagen, Informatie, Programmeren, SQL, Architectuur en Interactie.	15	S	120	ja	

Lichamelijke Opvoeding

periode	toetscode	domein(en) en eindtermen	omschrijving	weging (%)	afnamevorm	duur v/d toets	herkansing	Hulpmiddelen (buiten het basispakket)
4h	ED1	Domein A: Vaardigheden	Meervoudig deelname bekwaam	nvt	H	nvt	nee	
4h	ED2	Domein C: Bewegen en Regelen	De leerling kan (samen met anderen) ondersteunende en leidinggevende rollen in bewegingssituaties vervullen	nvt	H	nvt	nee	
5h-p1/2	ED3	Domein D: Bewegen en gezondheid	Vorbereiden en afronden duursport	nvt	H	nvt	ja	
5h-p1/2	ED4	Domein E: Bewegen en Samenleving	Sportoriëntatie	nvt	H	nvt	nee	
5h-p1/2	ED5	Domein B: Bewegen	* Kennis sportdomeinen en bewuste keuzes * Volleybal "The Beach" eindtoernooi	nvt	H	nvt	nee	

In het examenjaar wordt het vak L.O. voor de kerstvakantie afgesloten. Bij het missen van 3 of meer lessen moet de leerling één of meerderde vervangende opdrachten maken om het vak L.O. met een voldoende af te sluiten. In bijzondere gevallen bepaalt de docent L.O.

Inhaal-of herkansingsmoment van de duursport(domein D) wordt centraal aangeboden. Bij afwezigheid is inhalen- of herkansen niet meer mogelijk en wordt er een O genoteerd.

Het handelingsdeel moet voldoende afgesloten worden. Als dit onderdeel onvoldoende of niet gedaan is, moet het handelingsdeel aangevuld of overgedaan worden tot het voldoende afgesloten is. Ook dit is met een vervangende opdracht te compenseren.

Wanneer de vijf handelingsdelen zijn afgesloten zal de V of G worden overgenomen als eindresultaat waar dan de meerderheid van is.

Loopbaanoriëntatie en -begeleiding

periode	toetscode	domein(en) en eindtermen	omschrijving	weging (%)	afnamevorm	duur v/d toets	herkansing	Hulpmiddelen (buiten het basispakket)
4h-p1	ED1	Motievenreflectie Kwaliteitenreflectie	Zelfinzichtopdrachten Learnbeat	nvt	H	nvt	nee	
4h-p3	ED2	Werk- en opleidingenexploratie	Aanwezigheid hbo en wo- voorlichtingsavond 4strax	nvt	H	nvt	nee	
4h-p4	ED3	Motievenreflectie Kwaliteitenreflectie Netwerken Werk- en opleidingenexploratie	Deelname loopbaandag op school + inleveren bijbehorend persoonlijk moodboard	nvt	H	nvt	nee	
4h-p4	ED4	Werk- en opleidingenexploratie Netwerken	Doorlopen stage + inleveren stagewerkboek	nvt	H	nvt	nee	
5h-p1	ED5	Loopbaansturing	Loopbaanplan invullen en inleveren in Learnbeat	nvt	H	nvt	nee	
5h-p1	ED6	Loopbaansturing Werk- en opleidingsexploratie	Deelname aan loopbaandagdeel of keuze-onderdeel LOB op school	nvt	H	nvt	nee	
5h-p2	ED7	Motievenreflectie Kwaliteitenreflectie Werk- en opleidingenexploratie	Driehoeksgesprek LOB + inleveren tussenstand LOB-plan powerpoint Learnbeat	nvt	H	nvt	nee	
5h-p3	ED8	Motievenreflectie Kwaliteitenreflectie Netwerken Werk- en opleidingenexploratie	Inleveren twee keuze loopbaanopdrachten in Learnbeat (bijv. open dag, meeloopdag, interview, studiekeuzetest etc.)	nvt	H	nvt	nee	

5h-p3	ED9	Loopbaansturing Kwaliteitenreflectie Motievenreflectie	Vervolgkeuzepitch presenteren aan coach + pitchbestand inleveren in Learnbeat	nvt	H	nvt	nee	
-------	------------	--	---	-----	---	-----	-----	--

Maatschappijleer

periode	toetscode	domein(en) en eindtermen	omschrijving	weging (%)	afnamevorm	duur v/d toets	herkansing	Hulpmiddelen (buiten het basispakket)
4h-tw1	ED1	Domein B: Rechtstaat Domein A: Vaardigheden	Rechtstaat	25	S	60	ja	
4h-p2	ED2	Domein C: Parlementaire democratie Domein A: Vaardigheden	Parlementaire democratie	25	PO	nvt	nee	
4h-tw3	ED3	Domein E: Pluriforme samenleving Domein A: Vaardigheden	Pluriforme samenleving	25	S	60	ja	Poster
4h-p4	ED4	Domein D: Verzorgingsstaat Domein A: Vaardigheden	Verzorgingsstaat	25	PO	nvt	nee	

Natuurkunde

periode	toetscode	domein(en) en eindtermen	omschrijving	weging (%)	afnamevorm	duur v/d toets	herkansing	Hulpmiddelen (buiten het basispakket)
4h-p3/4	ED1	A: vaardigheden Subdomeinen A1 t/m A15 I: Onderzoek en ontwerp Subdomeinen I1, I2, I3	H4 boek: H6.1 en H6.2 Rekenvaardigheden H4 boek: H6.4	10	PO	nvt	nee	
5h-tw1	ED2	A: vaardigheden Subdomeinen A1 t/m A15 B: Beeld- en geluidstechniek Subdomeinen: B1	H4 boek: H6.1 en 6.2 Rekenvaardigheden H5 boek: H7 Trillingen en golven	10	PO	120	nee	
5h-tw1	ED3	A: vaardigheden Subdomeinen A1 t/m A15 B: Beeld- en geluidstechniek Subdomeinen: B1 en B3 D: Materialen Subdomein: D1, D2	H4 boek: H3 Materialen H6.1 en 6.2 Rekenvaardigheden H5 boek: H7 Trillingen en golven Katern: Optica	20	S	90	ja	BiNaS

5h-tw2	ED4	A: vaardigheden Subdomeinen A1 t/m A15 B: Beeld- en geluidstechniek Subdomein: B2 E: Aarde en heelal Subdomein: E2 G: Gebruik van elektriciteit Subdomein: G1	H4 boek: H1 Elektriciteit H5 Straling en gezondheid H6.1 en 6.2 Rekenvaardigheden Katern: Aarde en klimaat	25	S	90	ja	BiNaS
5h-tw3	ED5	A: vaardigheden Subdomeinen A1 t/m A15 C: Beweging en energie Subdomein: C1, C2 E: Aarde en heelal Subdomein: E1	H4 boek: H2 Sport en verkeer H4 Krachten en sport H6.1 en 6.2 Rekenvaardigheden H5 boek: H8 Energie H9 Zonnestelsel en heelal	35	S	120	ja	BiNaS

Voor aarde en klimaat en Optica zal een katern worden gebruikt.

Nederlands

periode	toetscode	domein(en) en eindtermen	omschrijving	weging (%)	afnamevorm	duur v/d toets	herkansing	Hulpmiddelen (buiten het basispakket)
5h-p1	ED1	C Schrijfvaardigheid E Literatuur - E1: Literaire ontwikkeling	Het schrijven van een tussenbalans over jouw literaire ontwikkeling. Het document moet worden geüpload in jouw literatuu dossier.	nvt	H	nvt	ja	
5h-tw1	ED2	C Schrijfvaardigheid E Literatuur - E2: Literaire begrippen - E3: Literatuurgeschiedenis	Gedocumenteerd schrijven	35	S	120	ja	aangelegde documentatiemap
5h-tw2	ED3	A Leesvaardigheid - A1: Analyseren en interpreteren - A2: Bronnen beoordelen - A3: Samenvatten D Argumentatieve vaardigheden	Lezen van examenteksten, toepassen van examenwoordenschat en examenvaardigheden (formuleren van antwoorden op examen vragen).	25	S	120	ja	

5h-tw3	ED4	E Literatuur - E1: Literaire ontwikkeling - E2: Literaire begrippen - E3: Literatuurgeschiedenis B Mondelinge taalvaardigheid	Voeren van een gesprek over je literatuuordossier. Het literatuuordossier moet op de deadline compleet zijn met de verwerking van acht gelezen werken, de leesautobiografie, de tussenbalans en het eindverslag.	40	M	30	nee	
--------	------------	---	---	----	---	----	-----	--

Bij alle schriftelijke toetsen, werkstukken en verslagen telt taalverzorging en formuleren mee.
 Het kiezen van literaire werken gebeurt in overleg met de vakdocent.

Rekenen

periode	toetscode	domein(en) en eindtermen	omschrijving	weging (%)	afnamevorm	duur v/d toets	herkansing	Hulpmiddelen (buiten het basispakket)
4h-p1	nvt	A (A1, A2, A3, A4), B (B1, B2), C (C1, C2, C3) en D (D1, D2)	Basistoets 3F rekenen	100	S	150	nee	
4h-tw1	ED1	Selectie uit domeinen A, B, C en D	Selectie uit Getallen, Verhoudingen, Meten & Meetkunde en Verbanden	nvt*	S	90	ja	
4h-tw2	ED2	Selectie uit domeinen A, B, C en D	Selectie uit Getallen, Verhoudingen, Meten & Meetkunde en Verbanden	nvt*	S	90	ja	
4h-tw3	ED3	Selectie uit domeinen A, B, C en D	Selectie uit Getallen, Verhoudingen, Meten & Meetkunde en Verbanden	nvt*	S	90	ja	
4h-tw4	ED4	Selectie uit domeinen A, B, C en D	Selectie uit Getallen, Verhoudingen, Meten & Meetkunde en Verbanden	nvt*	S	90	ja	

De rekentoets wordt afgenomen bij leerlingen met het CM profiel

- zonder wiskunde A in hun vakkenpakket
- met wiskunde A in hun vakkenpakket en daarbovenop nog een extra vak in hun profiel vakkenpakket hebben.

*Bij een terugval van meer dan 15% in de GottIt! rekenpercentage moet de instaptoets opnieuw afgenomen worden

Scheikunde

periode	toetscode	domein(en) en eindtermen	omschrijving	weging (%)	afnamevorm	duur v/d toets	herkansing	Hulpmiddelen (buiten het basispakket)
5h-p1	ED1	Sfeer: Materie Sfeer: Reacties Sfeer Rekenen en Analyse	Practicum • Zouten • Zuren en basen	20	PR	120	nee	BiNaS
5h-tw1	ED2	Sfeer: Materie M1, M3, M4 Sfeer: Reacties R1, R5 Sfeer: Rekenen en Analyse R&A1, R&A2, R&A3	Hfst 1: Scheiden en mengen Hfst 2: Bouwstenen van stoffen Hfst 3: Stoffen en reactie Hfst 4: Moleculaire stoffen Hfs 5 : Zouten en zoutoplossingen Hfst 6: Koolstofchemie Hfst 7 : Zuren Hfst 8: Basen	20	S	120	ja	BiNaS
5h-tw2	ED3	Sfeer: Materie M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7 Sfeer: Reacties R1, R5 Sfeer: Rekenen en Analyse R&A1, R&A3 Sfeer: Technologie en Duurzaamheid T2, T3, T4	Alle eerder behandelde stof wordt bekend verondersteld. Hfst 5: Zouten en zoutoplossingen Hfst 7 : Zuren Hfst 8: Basen Hfst 9: Reacties en energie Hfst 10: Redoxreacties	30	S	120	ja	BiNaS

5h-tw3	ED4	<p>Sfeer: Materie M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7</p> <p>Sfeer: Reacties R1, R2, R3, R4</p> <p>Sfeer: Rekenen en Analyse R&A1, R&A2, R&A3</p> <p>Sfeer: Technologie en Duurzaamheid T1, T3, T4</p> <p>Chemie van het leven L1</p>	<p>Alle eerder behandelde stof wordt bekend verondersteld.</p> <p>Hfst 6: Koolstofchemie Hfst 9: Reacties en energie Hfst 10: Redoxreacties Hfst 11: Kunststoffen Hfst 12: Chemie van het leven Hfst 13: Duurzaam produceren</p>	30	S	120	ja	BiNaS
--------	------------	--	--	----	---	-----	----	-------

Spaans

periode	toetscode	domein(en) en eindtermen	omschrijving	weging (%)	afnamevorm	duur v/d toets	herkansing	Hulpmiddelen (buiten het basispakket)
5h-tw1	ED1	E1: Literatuur Subdomein E1	Schriftelijke toets over 3 literaire werken	10	S	60	ja	
5h-p2	ED2	C: Gespreksvaardigheid Subdomeinen C1, C2	Individueel gesprek met de leerling	30	M	20	ja	
5h-p2	ED3	B: Kijk- en luistervaardigheid	CITO kijk- en luistertoets	30	S	60	nee	Computer
5h-tw3	ED4	D: Schrijfvaardigheid Subdomeinen D1, D2	Informeel brief	30	S	120	ja	Woordenboek N-S Computer

Tekenen

periode	toetscode	domein(en) en eindtermen	omschrijving	weging (%)	afnamevorm	duur v/d toets	herkansing	Hulpmiddelen (buiten het basispakket)
5h-p1/2	ED1	B: Praktijk	Praktijkopdracht 1 Gekozen beeldende materialen en technieken	30	PO	nvt	nee	
5h-tw1	ED2	A: Vaktheorie subdomeinen:A1,A2	Theorie <ul style="list-style-type: none"> Examen onderwerp voor 1800: Hfst. 5 en 6 <i>Middeleeuwen 405-1453</i> Hfst. 7 <i>Renaissance</i> Hfst. 8 <i>Barok</i> 19^e eeuw: Hfst. 9.1 <i>Neoclassicisme</i> Hfst. 9 <i>Negentiende eeuw</i> Tot de stroming horende beeldende begrippen (Hfst. 3)	15	S	60	ja	Aangevuld met eigen ontwikkeld lesmateriaal (powerpoints, samenvattingen etc.)
5h-p2/3	ED3	B: Praktijk	Praktijkopdracht 2 Gekozen beeldende materialen en technieken	30	PO	nvt	nee	
5h-tw2	ED4	A: Vaktheorie subdomeinen:A1,A2	Theorie <ul style="list-style-type: none"> 20^e en 21^e eeuw: Hfst. 10, <i>modernisme</i> Hfst. 11, <i>periode 1945-1990</i> Hfst. 11, <i>Postmoderne kunst</i> Hfst. 12, <i>Periode 1990-nu</i> Tot de stroming horende beeldende begrippen (Hfst. 3) 	15	S	60	ja	Aangevuld met eigen ontwikkeld lesmateriaal (powerpoints, samenvattingen etc.)

5h-p3	ED5	B: Praktijk C: Oriëntatie op studie en beroep	Eindexamenexpositie Presentatie eigen werk. Onderzoek beroepspraktijk. In het onderzoek, verdiepen ze zich in de loopbaan en ontwikkeling van kunstenaar(s). Daarnaast beschouwen ze het werk van deze kunstenaar(s) en leggen hierbij een verband met hun eigen werk en hun wensen m.b.t. studie/beroep.	10	PO	nvt	nee	
-------	------------	--	--	----	----	-----	-----	--

Wiskunde A

periode	toetscode	domein(en) en eindtermen	omschrijving	weging (%)	afnamevorm	duur v/d toets	herkansing	Hulpmiddelen (buiten het basispakket)
4h-p3/4	ED1	E: Statistiek: subdomein: E5	PO Statistisch onderzoek Getal & Ruimte deel 2: H8: Statistiek met de Computer # Een week voor het definitieve inlevermoment wordt de voorlopige versie ingeleverd. De leerlingen hebben dan nog 1 week de tijd om de PO aan te vullen/af te maken	10	PO	nvt	nee	
4h-tw4	ED2	A: Vaardigheden subdomeinen: A1,A2,A3 B: Algebra en tellen subdomeinen: B1,B2 C: Verbanden subdomeinen: C1,C2,C3,C4 D:Verandering	Getal & Ruimte deel 1: H1: Tabellen en grafieken H3: Lineaire verbanden Getal & Ruimte deel 2: H5: Veranderingen H6: Rekenregels en formules	10	S	120	ja	
5h-tw1	ED3	A: Vaardigheden subdomeinen: A1,A2,A3 C: Verbanden subdomeinen: C1,C2,C5	Getal & Ruimte deel 3: H9: Exponentiële verbanden	20	S	120	ja	

5h-tw2	ED4	<p>A: Vaardigheden subdomeinen: A1, A2, A3</p> <p>B: Algebra en tellen subdomeinen: B1, B2</p> <p>C: Verbanden subdomeinen: C1, C2, C3, C4, C5</p> <p>D: Verandering</p>	<p>Getal & Ruimte deel 1: H1: Tabellen en grafieken H3: Lineaire verbanden</p> <p>Getal & Ruimte deel 2: H5: Veranderingen H6: Rekenregels en formules</p> <p>Getal & Ruimte deel 3: H9: Exponentiële verbanden H11: Formules en variabelen</p>	30	S	120	ja	
5h-tw3	ED5	<p>A: Vaardigheden subdomeinen: A1, A2, A3</p> <p>B: Algebra en tellen subdomeinen: B3</p> <p>E: Statistiek: subdomeinen: E1, E2, E3, E4</p>	<p>Getal & Ruimte deel 1: H2: De statistische cyclus H4: Handig tellen</p> <p>Getal & Ruimte deel 2: H7: Statistiek en beslissingen</p> <p>Getal & Ruimte deel 3: H10: Statistiek gebruiken</p>	30	S	120	ja	Formulekaart (exacte kopie als bij CE)

Wiskunde B

periode	toetscode	domein(en) en eindtermen	omschrijving	weging (%)	afnamevorm	duur v/d toets	herkansing	Hulpmiddelen (buiten het basispakket)
4h-tw3	ED1	Domein: A, B	Getal & Ruimte deel 1: H1: Formules, grafieken en vergelijkingen H4: Werken met formules	10	S	90	ja	
4h-tw4	ED2	Domein: A, B, D	Getal & Ruimte deel 1: H2: Differentiaalrekening Getal & Ruimte deel 2: H6: De afgeleide functie	10	S	90	ja	
5h-tw1	ED3	Domein: A, C, D	Getal & Ruimte deel 2: H8: Goniometrie	25	S	90	ja	
5h-tw2	ED4	Domein: A, B, C	Getal & Ruimte deel 2: H7: Lijnen en cirkels Getal & Ruimte deel 3: H10: Meetkundige berekeningen	25	S	90	ja	
5h-tw3	ED5	Domein: A, B, D	Getal & Ruimte deel 2: H5: Machten, exponenten en logaritmen Getal & Ruimte deel 3: H9: Exponentiële en logaritmische formules H11: Verbanden en functies	30	S	120	ja	

