



groeit
met je
mee

Programma van toetsing en afsluiting

havo cohort 2024 - 2026

Leerjaar havo 4

School:	Grotiuscollege	Leerjaar:	havo 4	Cohort:	2024-2026
Vak:	Biologie	Docenten:	P. Pasmans en P. Rense		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
BI04	1 t/m 4	Gedurende leerjaar 4 en 5 worden werkstukken gemaakt en practica uitgevoerd. Deze werkstukken worden verzameld en afgerond in het eindexamenjaar in een portfolio. De werkstukken worden per jaar benoemd in SomToday.	A, O4, O5, O6, O7, O8, O9	SE en CE	HD	n.v.t.	10	nee	Verschillende informatiebronnen.

De PTA-toetsen in havo 4 wegen voor **0%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

School:	Grotiuscollege	Leerjaar:	havo 5	Cohort:	2024-2026
Vak:	Biologie	Docenten:	P. Pasmans en P. Rense		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
BI01	1	Zelfregulatie-, Stofwisseling-, en Afweer van het organisme, Stofwisseling van de cel, Moleculaire	O1, O2, O3, M2, M4	SE en CE	S	90	30	ja	Binas, woordenboek en (niet grafische) rekenmachine
BI02	2	Zelfregulatie- en Stofwisseling van het organisme	O1, O4	SE en CE	S	90	30	ja	Binas, woordenboek en (niet grafische) rekenmachine
BI03	3	Regulatie-, Zelforganisatie- en Interactie in ecosystemen, Selectie, Soortvorming, Biodiversiteit	P1 t/m P5, M8	SE en CE	S	90	30	ja	Binas, woordenboek en (niet grafische) rekenmachine
BI04	1 t/m 4	Gedurende leerjaar 4 en 5 worden werkstukken gemaakt en practica uitgevoerd. Deze werkstukken worden verzameld en afgerond in het eindexamenjaar in een portfolio. De werkstukken worden per jaar benoemd in SomToday.	A, M1, M4 t/m M6, P2, P5	SE en CE	HD	n.v.t.	10	nee	Verschillende informatiebronnen.

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor **100%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie	
BI01	Lesmethode Nectar hoofdstuk: H11 Transport, H12 Gezondheid en H13 Gaswisseling en Uitscheiding
BI02	Lesmethode Nectar hoofdstukken: H5 Energie opslaan en gebruiken, H6 Voeding, vertering en gezondheid
BI03	Lesmethode Nectar hoofdstukken: 7 Soorten en relaties, 8 Esocysteem en evenwicht 10 Evolutie
BI04	Periode 4 leerjaar 4: the running footman periode 2 leerjaar 5: Afsluiting Eiwitsynthese + Afsluiting voortplanting en seksualiteit

School: Grotiuscollege

Leerjaar: havo 4

Cohort: 2024 - 2026

Vak: CKV

Docenten: R. Daelemans

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
CKV01	1	CZP 1/ Cultureel autobiografie	A,B	SE	PO	n.v.t.	10	nee	
CKV02	1	DISCAP 1 (foto opdracht)	A,B,C	SE	PO	n.v.t.	10	nee	
CKV03	2	DISCAP 2 (trailer + filmverslag)	A,B,C	SE	PO	n.v.t.	15	nee	
CKV04	3	kunstdossier tussentijds	A,B,C	SE	PO	n.v.t.	5	nee	
CKV05	3	DISCAP 3 (theater +	A,B,C	SE	PO	n.v.t.	10	nee	
CKV06	3	DISCAP 4 (Verslag kunstdiscipline naar keuze, activiteit + praktische opdracht)	A,B,C	SE	PO	n.v.t.	15	nee	
CKV07	4	Presentatie (Presentatie van gekozen kunstdiscipline)	A,B,C,D	SE	PO	n.v.t.	15	nee	
CKV08	4	CZP 2 (schriftelijke terugblik/ reflectie CKV)	A,B,C,D	SE	PO	n.v.t.	10	nee	
CKV09	4	Kunstdossier (Compleet inleveren + verzorging dossier)	A,B,C,D	SE	PO	n.v.t.	10	nee	

De PTA-toetsen in havo 4 wegen voor

100%

mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie

CZP Cultureel zelfportret, verkennen. CZP 2 verdiepen, onderzoek en verbinden.

DISCAP **d**iscipline en **c**ulturele **a**ctiviteit van **p**rofessionals

DISCAP 3 Bij het uitreiken van de theater kijkwijzer, heeft de leerling maximaal 2 weken de tijd om deze in te leveren. Als deze niet is ingeleverd na deze deadline, presentatie Presentatie DISCAP 4/ presenteer het onderzoek + reflectie.

Dossier tussentijds (gemiddelde van ingeleverde opdrachten plus 1 of 0,5 a.d.h van de kwaliteit van het dossier.), eind dossier (alle DISCAP's, eigen mening, eigen planning Via SOM (periodeplannen + inleveren opdrachten). Schoolvoorstellingen en culturele activiteiten buitenschools tijdens ontwikkelweken.

Het dossier wordt bijgehouden in Kunst uit het vuistje, een digitaal portfolio

Het vak CKV dient met een voldoende (5,5) afgerond te worden. Bij doubleren moet het eindcijfer gemiddeld een 7 zijn om vrijstelling te krijgen.

Bij het niet correct afronden van CKV volgt er een onregelmatigheidsprocedure

School:	Grotiuscollege	Leerjaar:	havo 4	Cohort:	2023-2025
Vak:	Geschiedenis	Docenten:	A. Jacobs		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
GS01		Portfolio	A, B		Pf	n.v.t.		ja	

De PTA-toetsen in havo 4 wegen voor **0%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

School:	Grotiuscollege	Leerjaar:	havo 5	Cohort:	2023-2025
Vak:	Geschiedenis	Docenten:	A. Jacobs		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
GS01	1	Portfolio	A, B	SE	Pf	n.v.t.	10	ja	
		wordt bekend voor 1 oktober 2025							

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor **100%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

School: Grotiuscollege		Leerjaar: havo 4		Cohort: 2024-2026					
Vak: Kunst Muziek				Docenten: P. Brouwers					
Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
KUMU01	4	Portfolio voortgang	B, C	SE	PO	n.v.t.	0	nee	

De PTA-toetsen in havo 4 wegen voor **0%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

School: Grotiuscollege		Leerjaar: havo 5		Cohort: 2024-2026					
Vak: Kunst Muziek				Docenten: P.Brouwers en R. Daelemans					
Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
KUMU01	1	Popmuziek - Popcast	A	SE	PO	n.v.t.	15	nee	
KUA01	1	Onderzoeksopdracht	A, B, C	SE	PO	n.v.t.	10	nee	
KUMU02	2	Klassieke muziek	A	SE	M	20	15	nee	
KUA02	2	Alle stof	A, B, C	SE/CE	S	90	20	ja	Laptop
KUMU03	3	Portfolio voortgang	B, C	SE	Pf	n.v.t.	5	nee	
KUA03	3	Kunst Analyse	A, B, C	SE/CE	S	45	10	ja	Laptop
KUMU04	3	Slotconcert praktijk	B, C	SE	HD	n.v.t.	25	nee	

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor **100%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie	
KUMU01	Inleveren portfolio voortgang leerjaar 4
KUMU02	Podcast aflevering waarin volgens format een poplied ontleed wordt.
KUA01	Disciplineonderzoek binnen een van de 3 examenblokken.
KUMU03	Presentatie thema binnen de klassieke muziekgeschiedenis.
KUA02	Schriftelijke toets alle examenstof.
KUMU04	Inleveren portfolio leerjaar 4 + 5.
KUA03	Schriftelijke toets vaardigheden kunst analyse.
KUMU05	Performance op het slotconcert.

School: Grotiuscollege

Leerjaar: havo 4

Cohort: 2024 - 2026

Vak: Maatschappijleer

Docenten: H. Laven

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
MA01	2	Vaardigheden Maatschappelijke Vraagstukken	A	SE	P		30	Ja	
MA02	3	Pluriforme Samenleving Verzorgingsstaat	D + E	SE	P		30	Ja	
MA03	4	Rechtsstaat en Parlementaire	B + C	SE	M	20	40	Ja	

De PTA-toetsen in havo 4 wegen voor **100%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie

MA03 Leerlingen presenteren hun eigen politieke partij. Hierbij mogen zij een presentatiemiddel naar keuze gebruiken.

School: Grotiuscollege		Leerjaar: havo 4		Cohort: 2024 -					
Vak: Natuurkunde		Docenten: E. van Leeuwen							
Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
NA01	n.v.t.	PO portfolio	Alle domeinen	SE/CE	PO	n.v.t.		nee	BINAS, niet-grafische rekenmachine
De PTA-toetsen in havo 4 wegen voor							0%	mee in het cijfer van het schoolexamen.	

School: Grotiuscollege		Leerjaar: havo 5		Cohort: 2024 -					
Vak: Natuurkunde		Docenten: E. van Leeuwen							
Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
NA01	n.v.t	PO-portfolio	Alle domeinen	SE/CE	PO	n.v.t.	10	nee	BINAS, niet-grafische rekenmachine
NA02	n.v.t	Ontwerp en modelleer opdracht technische automatisering	A,G2,I2,I3,H	SE/CE	PO	n.v.t.	15	nee	BINAS, niet-grafische rekenmachine
NA03	1	Kracht en beweging, Energieomzettingen, Elektriciteit.	A, C1, C2, G1, G2		S	90	25	ja	BINAS, niet-grafische rekenmachine
NA04	2	Informatieoverdracht, Medische beeldvorming,	A, B1, B2,	SE/CE	S	90	25	ja	BINAS, niet-grafische rekenmachine
NA05	3	Zonnestelsel en heelal, Eigenschappen van stoffen en materialen, functionele materialen,	A, D1, D2, E1,		S	90	25	ja	BINAS, niet-grafische rekenmachine
De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor							100%	mee in het cijfer van het schoolexamen.	

Toelichting en informatie	
NA01	PO portfolio loopt door in havo 5
NA01	In het PO portfolio worden in ieder geval I1 en B3 (keuzekatern optica) afgetoetst

School:	Grotiuscollege	Leerjaar:	havo 4	Cohort:	2024-2026
Vak:	NLT	Docenten:	R. Jongen, R. van Loevezijn en M. Moalin		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
NLT01	Leerdoelenweek (3 dagen)	Module: Forensisch onderzoek	A, B1, B2, E2	SE	zie toelichting	n.v.t.	20	nee	
NLT02	Leerdoelenweek (3 dagen)	Module: Door de zoete appel heen	A, B1, B2, E1	SE	zie toelichting	n.v.t.	20	nee	
NLT03	Leerdoelenweek (3 dagen)	Module: Bewust overwogen biertje	A, B1, B2, D, E2	SE	zie toelichting	n.v.t.	20	nee	

De PTA-toetsen in havo 4 wegen voor **60%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

School:	Grotiuscollege	Leerjaar:	havo 5	Cohort:	2024-2026
Vak:	NLT	Docenten:	R. Jongen, R. van Loevezijn en M. Moalin		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
NLT04	Leerdoelenweek (3 dagen)	Module: Ontwerp een robot dier voor een specifiek	A, B1, B2, E1 en E2	SE	zie toelichting	n.v.t.	20	ja	
NLT05	Leerdoelenweek (3 dagen)	Module: Radioactiviteit; Medische toepassingen en opslag van radioactief afval.	A, B1, B2, C en D	SE	zie toelichting	n.v.t.	20	ja	

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor **40%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie	
NLT01	Cijfer wordt bepaald door een beoordeling van het dossier. Deze wordt pas beoordeeld nadat de opgaven voldoende zijn bevonden.
NLT02 / NLT03	Cijfer wordt bepaald door een beoordeling van antwoorden op de vragen uit de module, de meetrappen van de practicum en de eindopdracht. De criteria voor de meetrappen en de eindopdracht worden bij aanvang van de module bekend gemaakt via It's learning. Het gewogen
NLT04	Cijfer is een gewogen gemiddelde dat bestaat uit de onderdelen: beoordeling proces middels individuele reflectie en assessment, beoordeling van
NLT05	Cijfer is een gewogen gemiddelde dat bestaat uit de onderdelen: beoordeling proces middels individuele reflectie en kort individueel assessment,
Herkansing NLT04/NLT05	Herkansing bestaat uit het na feedback aanpassen van prototype, presentatie of artikel en hernieuwd kort individueel assessment.

School: Grotiuscollege

Leerjaar: havo 4

Cohort: 2024-2026

Vak: Rekenen

Docenten:

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
RE01	1-3	Rekenen 3F	3F		S	90		ja	

De PTA-toetsen in vmbo-tl 4 wegen voor **100%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie

RE01 De rekentoets is een verplicht onderdeel voor leerlingen zonder wiskunde.

School: Grotiuscollege

Leerjaar: havo 4

Cohort: 2024-2026

Vak: Scheikunde

Docenten: S. Mulders

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
Schk01	1, 2, 3, 4	Handelingsdeel: gedurende leerjaar 4 worden practica en bijbehorende werkstukken, meetrappen of opdrachten verzameld in een handelingsdeel.	A	SE/CE	HD	n.v.t.	n.v.t.	nee	Binas of afzonderlijke tabellen, (niet grafische) rekenmachine en woordenboek. Alle basiskennis en -vaardigheden moet de leerling beheersen.

De PTA-toetsen in havo 4 wegen voor **0%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

School: Grotiuscollege

Leerjaar: havo 5

Cohort: 2024-2026

Vak: Scheikunde

Docenten: S. Mulders

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
		Wordt bekend voor 1 oktober							

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor **100%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie

Schk01	Handelingsdeel: gedurende leerjaar 4 worden practica en bijbehorende werkstukken, meetrappen of opdrachten verzameld in een handelingsdeel. Pas bij een voldoende beoordeling kan dit handelingsdeel worden afgerond. Onderdelen die nog niet voldoende zijn moeten worden verbeterd totdat ze voldoende zijn. De onderwerpen van de onderdelen sluiten aan of zijn onderdeel van de op dat moment behandelde theorie.
--------	--

School: Grotiuscollege		Leerjaar: havo 4		Cohort: 2024-2026					
Vak: Wiskunde A		Docenten: S. Loock							
Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
P1a	2-3	Telproblemen, Verandering, zie opdrachtomschrijving.	A, B3, D	SE/CE	Praktische opdracht	n.v.t.	Zie P1 in havo 5		Boek, internet, samenwerkingspartner
P1b	3-4	Statistiek met ICT (Excel), zie opdrachtomschrijving.	A, E5	SE	Praktische opdracht	n.v.t.	Zie P1 in havo 5		Excel, boek, samenwerkingspartner

De PTA-toetsen in havo 4 wegen voor % mee in het cijfer van het schoolexamen.

School: Grotiuscollege		Leerjaar: havo 5		Cohort: 2024-2026					
Vak: Wiskunde A		Docenten: S. Loock							
Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
WISA01	1	Beoordeling portfolio P1a en P1b t.a.v. Statistiek met ICT (Excel), Telproblemen, Verandering	A, B3, D, E5	SE/CE	Pf	n.v.t.	20	nee	Zie P1a en P1b
WISA02	1	Rekenen, Statistiek, Tabellen, Grafieken, vergelijkingen, ongelijkheden, Formules met één of meerdere variabelen, Lineaire en	A, C, E1 t/m E4	SE/CE	S	90	25	ja	GR in examenstand
WISA03	2	Rekenen, Statistiek, Tabellen, Grafieken, vergelijkingen, ongelijkheden, Formules met één of meerdere variabelen, Lineaire en	A, C, E1 t/m E4	SE/CE	S	90	25	ja	GR in examenstand
WISA04	3	Rekenen, Algebra, Tabellen, Grafieken, vergelijkingen, ongelijkheden, Statistiek, Formules met één of meerdere variabelen, Lineaire en Exponentiële verbanden.	A, B1, B2, C	SE/CE	S	120	30	ja	GR in examenstand

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor 100% mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie	
WISA02,03	Voor een specificatie van de leerdoelen verwijzen we naar de studiewijzers (worden via Som met de leerlingen gedeeld) en de daarin aangegeven hoofdstukken van Getal en Ruimte. Elk hoofdstuk begint met een overzicht van de betreffende leerdoelen.
WISA01	Het portfolio wordt opgestart in het voorexamenjaar en afgerond in periode 1 van het examenjaar. Tijdens het proces krijgen de leerlingen feedback op hun portfolio om tot verbetering van hun product te komen.