



Programma van toetsing en afsluiting

Havo cohort 2022 - 2024

School: Grotiuscollege	Leerjaar: havo 4	Cohort: 2022-2024
Vak: Biologie	Verantwoordelijke docenten: P. Pasmans	

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur in min.	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
BI01	1 t/m 4	Gedurende leerjaar 4 en 5 worden de werkstukken behorende bij de practica verzameld, dit wordt afgerond in het eindexamenjaar. De werkstukken worden per jaar benoemd in Its learning.	A	SE	HD	nvt	nvt	nee	Binas

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

School: Grotiuscollege	Leerjaar: havo 5	Cohort: 2022-2024
Vak: Biologie	Verantwoordelijke docenten: P. Pasmans	

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur in min.	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
BI01	1 en 2	Gedurende leerjaar 4 en 5 worden de werkstukken behorende bij de practica verzameld, dit wordt afgerond in het eindexamenjaar. De werkstukken worden per jaar benoemd in Its learning.	A	SE	HD	nvt	nvt	nee	Binas
BI02	1	Hoofdstukken uit de methode 10voorbiologie. Cellen / Voortplanting en ontwikkeling / voortplantingshormonen / Erfelijkheid en DNA / Gedrag / Spieren / Zintuigen	M1, M2, O2, O4, O5, M3, O6, M4, O7, O8, M5, M6, O9	SE/CE	S	95	35	ja	Binas / (niet grafische) rekenmachine / woordenboek
BI03	2	Hoofdstukken uit de methode 10voorbiologie. Cellen / Voeding en vertering / Hart & bloedsomloop / Ademhaling / Bescherming door huid & afweer / Lever & nieren	O1, O3, M4	SE/CE	S	95	35	ja	Binas / (niet grafische) rekenmachine / woordenboek
BI04	3	Werkstuk Organismen in ecosystemen	A, M2, O1, P1, O6, P2, P3	SE	PO	nvt	30	nee	

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

Toelichting en informatie	
BI01	Dit handelingsdeel wordt in het examenjaar afgerond, pas bij een goede beoordeling voor elk onderdeel. De losse onderdelen kunnen worden verbeterd of herhaald totdat ze voldoende zijn. De onderdelen worden tijdens periode 1 benoemd in It's learning.
BI04	De criteria van het werkstuk worden tijdens periode 2 vermeld in It's learning.

School: Grotiuscollege		Leerjaar: havo 4			Cohort: 2022-2024				
Vak: Natuurkunde		Verantwoordelijke docenten: P. Out							
Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur in min.	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
NA01		portfolio opdrachten over alle behandelde domeinen	alle m.u.v. E2 en F	SE/CE	PO			nee	binas, gewone rekenmachine

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

School: Grotiuscollege		Leerjaar: havo 5			Cohort: 2022-2024				
Vak: Natuurkunde		Verantwoordelijke docenten:							
Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur in min.	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
NA01	1	portfolio opdrachten over alle behandelde domeinen	alle m.u.v. E2 en F	SE/CE	PO		22	nee	binas, gewone rekenmachine
NA02	1	Vaardigheden, Kracht en beweging, Energieomzettingen, Eigenschappen van stoffen en materialen, Functionele materialen, Gebruik van elektriciteit, Technische automatisering	A, C1, C2, D1, D2, G1, G2, H	SE/CE	S	95	25	ja	binas, gewone rekenmachine
NA03	2	Vaardigheden, Informatieoverdracht, Optica, Kracht en beweging, Energieomzettingen	A, B1, B3, C1, C2, H	SE/CE	S	95	25	ja	binas, gewone rekenmachine
NA04	3	Vaardigheden, Informatieoverdracht, Medische beeldvorming, Kracht en beweging, Energieomzettingen, Zonnestelsel en heelal, Gebruik van elektriciteit	A, B1, B2, B3, C1, C2, E1, G1, H	SE/CE	S	95	28	ja	binas, gewone rekenmachine

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

Toelichting en informatie	
NA01	Diverse praktische opdrachten die gedurende het schooljaar worden opgegeven in de klas. Informatie over eisen en beoordeling is terug te vinden in It's Learning.
NA02	Informatie over eisen en beoordeling is terug te vinden in It's Learning.
NA03	Informatie over eisen en beoordeling is terug te vinden in It's Learning.
NA04	Informatie over eisen en beoordeling is terug te vinden in It's Learning.

School: Grotiuscollege	Leerjaar: havo 4	Cohort: 2022-2024
Vak: NLT	Verantwoordelijke docenten: S. Mulders & P. Pasmans	

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur in min.	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
NLT01	1 en 2	Module: Forensisch onderzoek	A, B1, B2, E2	SE	zie toelichting	n.v.t.	20	nee	
NLT02	2 en 3	Module: Door de zoete appel heen bijten	A, B1, B2, E1	SE	zie toelichting	n.v.t.	20	nee	
NLT03	3 en 4	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: 2022-2024
Vak: NLT	Verantwoordelijke docenten: S. Mulders & P. Pasmans	

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur in min.	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
NLT04	1	Module: Een burger van eendenkroos	A, B1, C	SE	zie toelichting	n.v.t.	20	ja	
NLT05	2	Module: Medische beeldvorming	A, B1, B2, D, E1	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.
NLT02-04	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 gemiddelde is het cijfer voor de module.
NLT05	Cijfer wordt bepaald door een beoordeling van de antwoorden op vragen uit de module en een presentatie. Het gewogen gemiddelde is het cijfer voor de module.
NLT04-05	De herkansing gaat over NLT04 en NLT05 en wordt afgenomen in de vorm van een theoretische toets en duurt 95 minuten. De modules van havo4 zijn niet herkansbaar.

School: Grotiuscollege		Leerjaar: havo 4			Cohort: 2022-2024				
Vak: Scheikunde		Verantwoordelijke docenten: S. Mulders							
Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur in min.	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
SK01	1-4	Handelingsdeel: gedurende leerjaar 4 en leerjaar 5 worden practica en bijbehorende werkstukken, meetrappen of opdrachten verzameld in een handelingsdeel; dit wordt afgerond in het eindexamenjaar.	A	SE/CE	HD	n.v.t.	n.v.t.	nee	Indien aangegeven per P: toegestane hulpmiddelen zijn binas, (niet grafische) rekenmachine en woordenboek.

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

School: Grotiuscollege Heerlen		Leerjaar: havo 5			Cohort: 2022-2024				
Vak: Scheikunde		Verantwoordelijke docenten: S. Mulders							
Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur in min.	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
SK01	1, 2	Handelingsdeel: gedurende leerjaar 4 en leerjaar 5 worden practica en bijbehorende werkstukken, meetrappen of opdrachten verzameld in een handelingsdeel; dit wordt afgerond in het eindexamenjaar.	A	SE/CE	HD	n.v.t.	n.v.t.	nee	Indien aangegeven per P: toegestane hulpmiddelen zijn binas, (niet grafische) rekenmachine en woordenboek.
SK02	1	Chemie Overal 5de editie HS: 1 t/m 7, 8, en 9 Onderwerpen: Scheiden en reageren, Bouwstenen van stoffen, Stoffen en reacties, Moleculaire stoffen, Zouten en zoutoplossingen, Koolstofchemie, Zuren, Basen, Reactie en energie	A1, A2, A3, A4, A5, A10, A11, A12, A13 B1, B2, B3, B4, B5 C1, C2, C3, C4, C6 D1	SE/CE	S	95	25	ja	binas, (niet grafische) rekenmachine en woordenboek. Alle basiskennis en -vaardigheden moet de leerling beheersen.
SK03	2	Chemie Overal 5de editie HS: 1 t/m 9 en 10, 11 en 12 Onderwerpen: Scheiden en reageren, Bouwstenen van stoffen, Stoffen en reacties, Moleculaire stoffen, Zouten en zoutoplossingen, Koolstofchemie, Zuren, Basen, Reacties en energie, Redoxreacties, Kunststoffen, Chemie van het leven	A1, A2, A3, A4, A5, A10, A11, A12, A13 B1, B2, B3, B4, B5 C1, C2, C3, C4, C5, C6, C8 D1, D2, D3, D4 E1, E2, E3 F1, F2, F3, F4, F5 G1, G2	SE/CE	S	95	25	ja	binas, (niet grafische) rekenmachine en woordenboek. Alle basiskennis en -vaardigheden moet de leerling beheersen.
SK04	2	Chemie Overal 5de editie HS: 1 t/m 8 Onderwerpen: Scheiden en reageren, Bouwstenen van stoffen, Stoffen en reacties, Moleculaire stoffen, Zouten en zoutoplossingen, Koolstofchemie, Zuren, Basen	A1, A2, A3, A4, A5, A10, A11, A12, A13 B1, B2, B3, B4, B5 C1, C2, C3, C4, C6 D1	SE/CE	P	150	20	nee	binas, (niet grafische) rekenmachine en woordenboek. Alle basiskennis en -vaardigheden moet de leerling beheersen.
SK05	3	Chemie Overal 5de editie HS: 1 t/m 13 Onderwerp: Scheiden en reageren, Bouwstenen van stoffen, Stoffen en reacties, Moleculaire stoffen, Zouten en zoutoplossingen, Koolstofchemie, Zuren, Basen, Reacties en energie, Redoxreacties, Kunststoffen, Chemie van het leven, Duurzaam produceren (HS14 = examentraining)	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15 B1, B2, B3, B4, B5 C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8 D1, D2, D3, D4 E1, E2, E3 F1, F2, F3, F4, F5 G1, G2, G3, G4, G5	SE/CE	S	95	30	ja	binas, (niet grafische) rekenmachine en woordenboek. Alle basiskennis en -vaardigheden moet de leerling beheersen.

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

Toelichting en informatie	
SK01	Handelingsdeel: gedurende leerjaar 4 en leerjaar 5 worden practica en bijbehorende werkstukken, meetrappen of opdrachten verzameld in een handelingsdeel. Dit handelingsdeel wordt in het examenjaar afgerond. 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 op zijn onderdeel van de op dat moment behandelde theorie.
SK02	Informatie over eisen is terug te vinden in It's Learning.
SK03	Informatie over eisen is terug te vinden in It's Learning.
SK05	Informatie over eisen is terug te vinden in It's Learning.

School: Grotiuscollege		Leerjaar: havo 4		Cohort: 2022-2024					
Vak: Wiskunde A		Verantwoordelijke docenten: T. Gillissen, S. Senden, C. Crombag & R. Hazelhof							
Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur in min.	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
P1a	3-4	Telproblemen, Verandering, zie opdrachtoomschrijving.	A, B3, D	SE/CE	PO	n.v.t.	Zie P1 in havo 5		Boek, internet, samenwerkingspartner
P1b	4	Statistiek met ICT (Excel), zie opdrachtoomschrijving.	A, E5	SE	PO	n.v.t.	Zie P1 in havo 5		Excel, boek, samenwerkingspartner

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

School: Grotiuscollege		Leerjaar: havo 5		Cohort: 2022-2024					
Vak: Wiskunde A		Verantwoordelijke docenten: T. Gillissen, S. Senden C. Crombag & R. Hazelhof							
Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur in min.	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
P1	1	Beoordeling portfolio P1a en P1b t.a.v. Statistiek met ICT (Excel), Telproblemen, Verandering	A, B3, D, E5	SE/CE	P	nvt	30	nee	Zie P1a en P1b
WA01	2	Statistiek, Tabellen, Grafieken, vergelijkingen, ongelijkheden, Formules met één of meerdere variabelen, Lineaire en Exponentiële verbanden.	A, C, E1 t/m E4	SE/CE	S	95	35	ja	GR in examenstand
WA02	3	Rekenen, Algebra, Tabellen, Grafieken, vergelijkingen, ongelijkheden, Formules met één of meerdere variabelen, Lineaire en Exponentiële verbanden.	A, B1, B2, C	SE/CE	S	95	35	ja	GR in examenstand

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

Toelichting en informatie	
WA01-02	Voor een specificatie van de leerdoelen verwijzen we naar de studiewijzers (worden via Its Learning met de leerlingen gedeeld) en de daarin aangegeven hoofdstukken van Getal en Ruimte. Elk hoofdstuk begint met een overzicht van de betreffende leerdoelen.
P1	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.