

# Plan van Toetsing Bovenbouw

Havo-4

2024/2025



## Inhoudsopgave

<b>Toelichting .....</b>	<b>2</b>
<b>Aardrijkskunde .....</b>	<b>3</b>
<b>Bedrijfseconomie.....</b>	<b>4</b>
<b>Biologie .....</b>	<b>6</b>
<b>CKV.....</b>	<b>8</b>
<b>Duits.....</b>	<b>9</b>
<b>Economie.....</b>	<b>10</b>
<b>Engels .....</b>	<b>11</b>
<b>Frans.....</b>	<b>12</b>
<b>Geschiedenis .....</b>	<b>13</b>
<b>Kunstdans.....</b>	<b>14</b>
<b>Kunstdrama .....</b>	<b>17</b>
<b>LOB.....</b>	<b>19</b>
<b>Maatschappijleer.....</b>	<b>20</b>
<b>Maatschappijwetenschappen.....</b>	<b>21</b>
<b>Natuurkunde .....</b>	<b>22</b>
<b>Nederlands .....</b>	<b>23</b>
<b>Onderzoeken en ontwerpen .....</b>	<b>25</b>
<b>Scheikunde .....</b>	<b>28</b>
<b>Wiskunde A .....</b>	<b>30</b>
<b>Wiskunde B .....</b>	<b>31</b>

## Toelichting

ST = Schriftelijke Toets  
MT = Mondelinge Toets  
PO = Praktische Odracht

TWP3= toetsweek eind periode 3  
TWP4= toetsweek eind periode 4

Een 'Ja' bij herkansbaar betekent dat, als deze toets in een periode wordt gegeven met een herkansing, de betreffende toets kan worden gekozen als de toets uit deze periode die je wilt herkansen. In periode 4 is er geen herkansing.

Hulpmiddelen:  
WB = woordenboek  
GRM = grafische rekenmachine  
RM = rekenmachine  
PC = computer  
Gramm = grammaticaschema  
AT = Atlas  
BiNaS

## Aardrijkskunde

<b>Stedelijk Dalton College Alkmaar Programma van Toetsing Bovenbouw 2024/2025</b>							
Vak: Aardrijkskunde				Klas: Havo 4			
Onderwerp(en)/hoofdstukken	Kolom	Soort toets	Weging	Herkansbaar: ja/nee	Duur minuten	Periode/ twp3/twp4	Toegestane hulpmiddelen
Arm en Rijk H1	C1	ST	10%	ja	60	P1	WB/RM/AT
Arm en Rijk H2	C2	ST	10%	ja	60	P2	WB/RM/AT
Arm en Rijk H3	C3	ST	10%	ja	60	P2	WB/RM/AT
Arm en Rijk H4	C4	ST	10%	ja	60	P3	WB/RM/AT
Wonen in Nederland H1 + H2	C5	ST	20%	ja	120	TWP3	WB/RM/AT
Wonen in Nederland H3 + H4	C6	ST	20%	ja	120	TWP4	WB/RM/AT
Geomorfologie van de duinen	C7	PO	20%	nee	x	april/juni	WB/RM/AT

### Algemeen

Het eindexamenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A: Geografische benadering en geografisch onderzoek

Domein B: Wereld

Domein C: Aarde

Domein D: gebieden Zuid-Amerika

Domein E : Leefomgeving

Domein F: Oriëntatie op studie en beroep.

Het schoolexamen heeft betrekking op de domeinen A2 t/m E2. Het centraal eindexamen heeft betrekking op de domeinen A1 t/m E1. De kandidaat moet kennis en vaardigheden toepassen bij opdrachten over gebieden die in het examenprogramma zijn omschreven: B1 t/m E1 en bij opdrachten die niet noodzakelijkerwijs in het onderwijs aan de orde zijn geweest: domein B, C en E

### 4e klas

In deze klas worden de volgende onderwerpen behandeld:

- De wereld Arm en rijk. (Domein B2)
- Wonen in Nederland. (Domein E2)
- Een praktische opdracht: een geografisch onderzoek in de eigen leefomgeving.

## Bedrijfseconomie

Stedelijk Dalton College Alkmaar Programma van Toetsing Bovenbouw 2024/2025							
Vak: bedrijfseconomie			Klas: havo-4				
Onderwerp(en)/hoofdstukken	Kolom	Soort toets	Weging	Herkansbaar: ja/nee	Duur minuten	Periode/TWP3/TWP4	Toegestane hulpmiddelen
Basisvaardigheden (H1, H2)	C1	ST	15%	Ja	60	1	RM
Van persoon naar rechtspersoon (H4, H5)	C2	ST	15%	Ja	60	2	RM
Van persoon naar rechtspersoon (H6, H10, H11)	C3	ST	15%	Ja	60	2/3	RM
Van persoon naar rechtspersoon (H7, H8, H9)	C4	ST	15%	Ja	60	TWP3	RM
praktische opdracht	C5	PO	15%	Nee	n.v.t.	2/3	PC
Interne organisatie en personeelsbeleid, Investeren en financieren (H15 - H18)	C6	ST	25%	Nee	120	TWP4	RM
Eindcijfer 4e klas	EIND						

In het beoordelingsmodel zijn de eerste 10 scorepunten (van de 100) voor het op tijd inleveren van een opdracht zoals een leesdossier of een PO. Per werkdag te laat worden 2 scorepunten in mindering gebracht, met een maximum van 10 scorepunten. Daarna wordt het gezien als een onregelmatigheid en kost het de leerling een herkansing om het werk te laten beoordelen.

### Toelichting van het vak:

Naast schriftelijke toetsen is er in de 4e klas ook een praktische opdracht voor het vak BE. In het toetsrooster staat de tijdsduur van de toetsen vermeld. De verschillende wegingsfactoren voor de schriftelijke toetsen en de praktische opdracht staan vermeld in de tabel. Alle schriftelijke toetsen voor BE zijn herkansbaar behalve de toetsen in de proefwerkweek en in de laatste periode. De praktische opdracht is niet herkansbaar.

Voor het vak bedrijfseconomie worden de onderstaande domeinen behandeld:

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE
A	Vaardigheden			x	x
B	Van persoon naar rechtspersoon	B1	Persoonlijke financiële zelfredzaamheid	x	x
		B2	De oprichting van een eenmanszaak	x	x
		B3	Van eenmanszaak naar rechtspersoon	x	x
		B4	Perspectief op de organisatie	x	x
C	Interne organisatie en personeelsbeleid	C1	Interne organisatie		x
		C2	Personeelsbeleid	x	
D	Investeren en financieren	D1	Investeren		x
		D2	Financieren	x	
E	Marketing	E1	Doel en organisatie van marketingactiviteiten		x
		E2	Marketingbeleid	x	
F	Financieel beheer	F1	Vastleggen van financiële en niet-financiële informatie	x	
		F2	Kosten- en winstvraagstukken	x	
G	Verslaggeving			x	
H	Keuzeonderwerpen				x

# Biologie

Stedelijk Dalton College Alkmaar Programma van Toetsing Bovenbouw 2024/2025							
Vak: biologie			Klas: havo-4				
Onderwerp(en)/hoofdstukken	Kolom	Soort toets	Weging	Herkansbaar: ja/nee	Duur minuten	Periode/TWP3/TWP4	Toegestane hulpmiddelen
Thema 2: Voortplanting en seksualiteit	C1	ST	10%	Ja	60	1	Binas, RM
Thema 1: Inleiding in de biologie	C2	ST	15%	ja	60	2	Binas, RM
Thema 3: Genetica	C3	ST	15%	ja	60	3	Binas, RM
Thema 5 en 6: -Regeling -Waarneming en gedrag	C4	ST	25%	Ja	120	TWP3	Binas, RM
Thema 4 en 7: -Evolutie -Ecologie en milieu	C5	ST	25%	nee	120	TWP4	Binas, RM
practica	C6	PO	10%	nee		P1 t/m 4	

Toelichting van het vak:

Algemeen Op havo worden voor het vak biologie de onderstaande onderwerpen behandeld. Inleiding in de biologie: celbouw, het doen van onderzoek, het verband tussen vorm en functie bij organismen, osmose en diffusie.

Voortplanting en ontwikkeling: menselijke celdeling, seksualiteit, zwangerschap en geboorte, met uitstapjes naar andere diersoorten. Genetica: de manier waarop erfelijke eigenschappen worden doorgegeven van ouders naar nakomelingen. Waarneming en gedrag: gedrag is het voortdurend aanpassen aan de omgeving, waarvan de prikkels via de zintuigen binnen komen. Regeling: de bouw, functie en samenwerking van het hormoonstelsel, het zenuwstelsel en het spierstelsel. Evolutie: De geschiedenis van leven op aarde, verschillende organismen, evolutietheorie en het ontstaan van verschillende cellen en soorten met de bijbehorende onderzoeksmethodes. Ecologie en mens en milieu: waarin relaties tussen organismen en hun milieu wordt behandeld, de invloed van de mens op het milieu en de oorzaken van milieuproblemen.

De practica is een verzamelcijfer van de volgende practica:

- mitose (wortelpunt) 3 fases microscopie (periode 1)
- plantencel + plasmolyse microscopie (periode 1)
- diffusiesnelheid (periode 1)
- osmose bij versch. concentraties (periode 1/2)
- dwarsgestreept en glad spierweefsel microscopie (periode 3)
- ruggenmerg microscopie (periode 3)
- snijpracticum oog (periode 3)
- pissebedden gedrag (periode 3)
- snijpracticum zeester (periode 4)
- pantoffeldiertjes (periode 4)
- natuurlijke selectie (periode 4)
- ARTIS (periode 4)
- biodiversiteit (periode 4)

Er mogen in totaal 2 practica gemist worden over het hele jaar. Tijdens de reguliere en dalton lessen worden practica gedaan. De verschillende wegingsfactoren voor de schriftelijke toetsen en practica staan vermeld in de tabel.

Herkansing Alle schriftelijke toetsen voor biologie zijn herkansbaar behalve de toetsen in de vierde periode. Practica zijn niet herkansbaar

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Vaardigheden			X	X	
B	Zelfregulatie	B1	Eiwitsynthese	X		X
		B2	Stofwisseling van de cel	X		X
		B3	Stofwisseling van het organisme	X		X
		B4	Zelfregulatie van het organisme	X		X
		B5	Afweer van het organisme	X		X
		B6	Beweging van het organisme		X	
		B7	Waarneming door het organisme		X	
		B8	Regulatie van ecosystemen	X		X
C	Zelforganisatie	C1	Zelforganisatie van cellen	X		X
		C2	Zelforganisatie van het organisme		X	
		C3	Zelforganisatie van ecosystemen	X		X
D	Interactie	D1	Moleculaire interactie	X		X
		D2	Cellulaire interactie	X		X
		D3	Gedrag en interactie		X	
		D4	Seksualiteit		X	
		D5	Interactie in ecosystemen	X		X
E	Reproductie	E1	DNA-replicatie		X	
		E2	Levenscyclus van de cel		X	
		E3	Reproductie van het organisme	X		X
F	Evolutie	F1	Selectie	X		X
		F2	Soortvorming	X		X
		F3	Biodiversiteit		X	
		F4	Ontstaan van het leven		X	



## CKV

Ckv is PTA. Voor het overzicht zie PTA.

## Duits

Stedelijk Dalton College Alkmaar Programma van Toetsing Bovenbouw 2024/2025							
Vak: Duits				Klas: havo-4			
Onderwerp(en)/hoofdstukken	Kolom	Soort toets	Weging	Herkansbaar: ja/nee	Duur minuten	Periode/ TWP3/TWP4	Toegestane hulpmiddelen
Basisgrammatica	C1	ST	15%	Ja	60	P1	Hilfsblatt
Luisteren	C2	ST	15%	Ja	90 (in de les)	P2	geen
Examenidoom/ signaalwoorden	C3	ST	5%	Ja	30 (in de les)	P3	geen
Schrijven	C4	ST	15%	Ja	90	TWP3	WB, Handbuch&Hilfsblatt
Spreken	C5	MT	15%	Nee	15 (in de les)	P4	geen
Literatuur	C6	PO/ST	15%	Nee	60 (in de les)	P1/2/3/4	gelezen boeken en woordenboeken D-N, N
Lezen	C7	ST	20%	Nee	90	TWP4	WB

Hulpmiddelen: WB = woordenboek (woordenboeken D/NL - NL/D en NL/NL zijn toegestaan)

Let erop dat je alle verwerkingsopdrachten van literatuur, het artikel voor het MO en de opdrachten voor de taaktaak op tijd inlevert (deadlines genoemd in Teams). In het beoordelingsmodel zijn de eerste scorepunten gereserveerd voor het op tijd inleveren van opdrachten of artikel. Per werkdag te laat wordt er een deel in mindering gebracht met een bepaald maximum (zie rubrics). Daarna wordt het gezien als een onregelmatigheid en kost het de leerling een herkansing om het werk te laten beoordelen.

Zorg ook dat je bij een toets, MO of presentatie aanwezig bent. De juiste planning is altijd te vinden in Teams. *Ben je ziek of verhinderd mét een geldige reden? Dan moeten je ouders je vóór de toets officieel absent melden via Magister. Zelf dien je natuurlijk je partner in te lichten en een nieuwe afspraak met de docent te maken. Het MO/de presentatie gaat in alle gevallen door voor de partner(s), bereid je dus erop voor dat je er in sommige gevallen alleen voor komt te staan bij het MO.*

Toelichting van het vak:

Bij Duits werken we voornamelijk aan de vaardigheden: Lezen, schrijven, luisteren en spreken. Om deze vaardigheden goed te kunnen beheersen gebruiken wij het boek 'Na Klar' (we maken hierbij ook gebruik van zogenaamde "kleurkaarten", deze opdrachten zullen formatief worden beoordeeld). Naast de vaardigheden gaan we ons ook verdiepen in de Duitse literatuur. Je gaat verschillende literaire teksten/ werken lezen en verwerken (C6). Alle communicatie verloopt via Teams. In de Daltonwijzers staat precies opgenomen wanneer welke toets wordt afgenomen en welke stof daarvoor geleerd dient te worden. **Sommige toetsen zullen in de les worden afgenomen!** In Teams is er per vaardigheid een aparte map aangemaakt.

## Economie

<b>Stedelijk Dalton College Alkmaar Programma van Toetsing Bovenbouw 2024/2025</b>							
Vak: economie			Klas: havo-4				
Onderwerp(en)/hoofdstukken	Kolom	Soort toets	Weging	Herkansbaar: ja/nee	Duur minuten	Periode/TWP3/TWP4	Toegestane hulpmiddelen
Lesbrief: Jong en oud	C1	ST	15	Ja	60	1	RM + WB NL
Lesbrief: Jong en Oud	C2	ST	15	Ja	60	2	RM + WB NL
Lesbrief Jong en Oud	C3	ST	15	Ja	60	2	RM + WB NL
Lesbrief: Jong en Oud/Vragers en Aanbieders	C4	ST	15	Ja	60	3	RM + WB NL
Lesbrief: Vragers en Aanbieders	C5	ST	20	Ja	120	TWP3	RM + WB NL
Lesbrief: Markt en overheid	C6	ST	20	Nee	120	TWP4	RM + WB NL

## Engels

Stedelijk Dalton College Alkmaar Programma van Toetsing Bovenbouw 2024/2025							
Vak: Engels			Klas: havo-4				
Onderwerp(en)/hoofdstukken	Kolom	Soort toets	Weging	Herkansbaar: ja/nee	Duur minuten	Periode/TWP3/TWP4	Toegestane hulpmiddelen
Leesvaardigheid	C1	ST	10%	ja	60 min.	1	WB E-N
Boektoets	C2	ST	10%	Ja, maar wel een ander boek vd literatuurlijst.	45 min.	1/ 2	Een papieren versie vh gelezen boek
Schrijfvaardigheid	C3	ST	15%	ja	60 min.	2	WB N-E
Kijk-luistervaardigheid	C4	ST	10%	ja	60 min.	2/ 3	Geen
Literatuur	C5	ST	10%	nee	60 min.	TWP3	Geen
Grammatica + Vocabulaire	C6	ST	15%	nee	60 min.	4	Geen
Spreeken	C7	MT	15%	nee	20 min.	Gedurende p4	steekwoorden
Leesvaardigheid	C8	ST	15%	nee	60 min.	TWP4	WB E-N

Toelichting van het vak:

Het programma voor Engels bestaat uit de vier vaardigheden en Literatuur in de vorm van een project en het lezen van een boek van de literatuurlijst Engels. Daarnaast is er aandacht voor grammatica en vocabulaire in de vorm van een Grammatica + Vocabulaire toets.

## Frans

Stedelijk Dalton College Alkmaar Programma van Toetsing Bovenbouw 2024/2025							
Vak: Frans				Klas: havo-4			
Onderwerp(en)/hoofdstukken	Kolom	Soort toets	Weging	Herkansbaar: ja/nee	Duur minuten	Periode/ TWP3/TWP4	Toegestane hulpmiddelen
Basisgrammatica	C1	ST	15%	Ja	60	P1	geen
Luisteren	C2	ST	15%	Ja	90 (in de les)	P2	geen
Examenidoom/ signaalwoorden	C3	ST	5%	Ja	30 (in de les)	P3	geen
Schrijven	C4	ST	15%	Ja	90	TWP3	WB
Spreken	C5	MT	15%	Nee	15 (in de les)	P4	geen
Literatuur	C6	Po/ST	15%	Nee	60 (in de les)	P1/2/3/4	gelezen boeken en woordenboek F-N, N
Lezen	C7	ST	20%	Nee	90	TWP4	WB

Hulpmiddelen:

WB = woordenboek (woordenboeken Fr/Nl - Nl/Fr en Nl/Nl zijn toegestaan)

In het beoordelingsmodel zijn de eerste 10 scorepunten (van de 100) voor het op tijd inleveren van een opdracht zoals een leesdossier of een PO. Per werkdag te laat worden 2 scorepunten in mindering gebracht, met een maximum van 10 scorepunten. Daarna wordt het gezien als een onregelmatigheid en kost het de leerling een herkansing om het werk te laten beoordelen.

Toelichting van het vak:

Bij Frans werken we voornamelijk aan de vaardigheden: Lezen, schrijven, luisteren en spreken. Om deze vaardigheden goed te kunnen beheersen gebruiken wij het boek 'Grandes Lignes'. Naast de vaardigheden gaan we ons ook verdiepen in de Franse literatuur. Je gaat verschillende literaire teksten/ werken lezen en verwerken (C6).

Alle communicatie verloopt via Teams. In de Daltonwijzers staat precies opgenomen wanneer welke toets wordt afgenomen en welke stof daarvoor geleerd dient te worden. **Sommige toetsen zullen in de les worden afgenomen!** In Teams is er per vaardigheid een aparte map aangemaakt. Daarin vind je uitgebreid alle inhoudelijke informatie.

## Geschiedenis

Stedelijk Dalton College Alkmaar Programma van Toetsing Bovenbouw 2024/2025							
Vak: Geschiedenis				Klas: havo-4			
Onderwerp(en)/hoofdstukken	Kolom	Soort toets	Weging	Herkansbaar: ja/nee	Duur minuten	Periode/TWP3/TWP4	Toegestane hulpmiddelen
TV 1 Tijd van jagers en boeren, TV 2 Tijd van Grieken en Romeinen en TV 3 Tijd van monniken en ridders.	C1	ST	20%	Ja	60	1	WB
TV 4 Tijd van steden en staten & TV 5 Tijd van ontdekkers en hervormers	C2	ST	20%	Ja	60	2	WB
TV 6 Tijd van regenten en vorsten & TV 7 Tijd van pruiken en revoluties.	C3	ST	20%	Ja	120	TWP3	WB
TV 8 Tijd van burgers en stoommachines & Rechtsstaat en democratie.	C4	ST	20%	Nee	120	TWP4	WB
Tijdvakdossier	C5	PO	10%	Nee	n.v.t.	1 t/m 4	Handboek & PC.
Historisch essay	C6	PO	10%	Nee	n.v.t.	3	PC., Diverse bronnen.

In het beoordelingsmodel zijn de eerste 10 scorepunten (van de 100) voor het op tijd inleveren van een opdracht zoals een leesdossier of een PO. Per werkdag te laat worden 2 scorepunten in mindering gebracht, met een maximum van 10 scorepunten. Daarna wordt het gezien als een onregelmatigheid en kost het de leerling een herkansing om het werk te laten beoordelen.

## Kunstdans

Stedelijk Dalton College Alkmaar Programma van Toetsing							
Bovenbouw 2024/2025							
Vak: Kunstdans				Klas: havo-4			
Onderwerp(en)/hoofdstukken	Kolom	Soort toets	Weging	Herkansbaar: ja/nee	Duur minuten	Periode/TWP3/TWP4	Toegestane hulpmiddelen
Analyse begrippen herkennen, benoemen en toepassen bij het analyseren van beeldende vormgeving, dans, muziek, theater en film	C1	ST	10	ja	60	Periode 2	WB
Massacultuur: H1 Inleiding: Kunst en massacultuur H2 Sterren en idolen H3 Subculturen en engagement	C2	ST	20	ja	120	TWP3	WB
Cultuur van het modernisme: H2 De maatschappij in de nieuwe eeuw H3 Kunst en het gevoel H4 Kunst en het verstand t/m blz. 46	C3	ST	20	nee	120	TWP4	WB
Creëren 1: vormgeven en presenteren Deel 1	C4	PO	10	Ja	60 min.	P1	Documenten dans
Creëren 2: vormgeven en presenteren Deel 2	C5	PO	10	Ja	60 min.	P2	Documenten dans & Format choreografie
Creëren 3: vormgeven en presenteren Deel 3	C6	PO	10	Ja	60 min.	P3	Documenten dans & Format choreografie
Creëren 4: vormgeven en presenteren tijdens de dansvoorstelling	C7	PO	10	Nee	1 dag	P4	Theatrale middelen
Praktijk: danssoorten en technieken tijdens de dansvoorstelling	C8	PO	10	Nee	1 dag	P4	Theatrale middelen

In het beoordelingsmodel zijn de eerste 10 scorepunten (van de 100) voor het op tijd inleveren van een opdracht zoals een leesdossier of een PO. Per werkdag te laat worden 2 scorepunten in mindering gebracht, met een maximum van 10 scorepunten. Daarna wordt het gezien als een onregelmatigheid en kost het de leerling een herkansing om het werk te laten beoordelen.

### Toelichting van het vak:

#### Algemeen

Het examenvak kunstdans of kunstdrama bestaat uit een **praktisch**- en **theoretisch** gedeelte. Het praktische gedeelte is geheel gericht op **DANS**, de theorielessen richten zich op de algemene kunstgeschiedenis. Dit laatste heet **KUNST (ALGEMEEN)**. In het vierde leerjaar is de weging van beide onderdelen vijftig procent van het PTB.

#### KUNST ALGEMEEN

De benadering van kunst en cultuur in het vak Kunst (algemeen) is niet kunsthistorisch van aard, maar gebaseerd op de benadering zoals we die kennen vanuit de cultuurwetenschappen. Kunstuitingen en kunstobjecten worden beschouwd

in relatie tot de cultureel historische achtergrond in een bepaalde periode in de geschiedenis. Die beschouwing is opgesplitst in zes invalshoeken van waaruit kunst, kunstuiting en/of kunstenaar beschouwd worden:

- Welke religieuze en/of levensbeschouwelijke ontwikkelingen waren van invloed?
- Welke esthetische principes zijn in deze periode van belang?
- Wie is de opdrachtgever, wat is de rol van politieke en/of de economische macht?
- In hoeverre was het doel vermaak en welk publiek werd daarbij beoogd of bereikt?
- Welke wetenschappelijke en/of technische ontwikkelingen waren van invloed?
- Welke interculturele invloeden speelden daarbij een rol?

In het 4<sup>e</sup> leerjaar worden er twee periodes onderzocht:

1. Massacultuur vanaf 1950 (C2)
2. De cultuur van het modernisme in de eerste helft van de twintigste (C3)

De te gebruiken lesmethode is *Art-History*.

### **Vaardigheden**

De kandidaat kan:

1. De belangrijkste termen en begrippen hanteren uit de kunstdisciplines beeldende vormgeving, dans, drama en muziek die voorwaardelijk zijn voor adequate receptie en reflectie, en noodzakelijk voor begrip van verbanden tussen kunst en cultuur;
2. Informatie over kunst en cultuur herkennen, benoemen en toepassen om verbanden aan te geven;
3. Bij het reflecteren bronnenmateriaal op een adequate wijze hanteren;
4. overeenkomsten en verschillen noemen en beargumenteren met betrekking tot het beschouwingsapparaat bij de vier kunstdisciplines.

In periode 1 en 2 zal de focus liggen op vaardigheid 1 met als afsluiting een toets over de belangrijkste termen en begrippen (C1)

### **DANS**

Een afname van de praktische opdrachten worden elke periode in de danszaal afgenomen, behalve van P4, deze wordt afgenomen op de locatie van de dansvoorstelling zelf en kan niet worden herkanst. De herkansing van periode 1 t/m 3 kunnen uitgevoerd worden in dezelfde periode of in de 1<sup>e</sup> week van de eerstvolgende periode, tijdens een afgesproken moment in de danszaal met de eigen dansdocent.

In het voorexamen jaar van het praktische onderdeel van het eindexamen dans wordt er kennis gemaakt en geoefend met het behalen van de domeinen van het eindexamenjaar.

#### **Domein A: Vaktheorie**

Dans en maatschappij  
Historische ontwikkeling  
Analyseren

#### **Domein B: Praktijk**

Dansen  
Vormgeven  
Presenteren  
Kennismaken met;  
danspresentatie maken voor een publiek waarin dans- en vormgevingsvaardigheden functioneel zijn toegepast

**Domein C: Oriëntatie op studie en beroep**, komt gedurende het gehele scholjaar aan bod.

#### **Formatief Praktijk**

Hieronder valt het onderdeel danstechniek.

**Danstechniek** periode 1, 2 en 3: Dit onderdeel moet met een voldoende worden afgesloten.

Per periode worden er opdrachten gegeven om voornamelijk met de domeinen B en C te oefenen en A continu te behandelen.



**Periode 1**

**Creëren:** Onderdeel van een les voorbereiden en geven (kennismaken/oefenen in de rol van docent)

**Danstechniek:** Danstechnische vaardigheden worden beoordeeld op basis van de behandelde danssoort(en) en techniek(en) die in deze periode zijn behandeld. Deze verschilt per periode naar wat er nodig is.

**Periode 2**

**Creëren:** Solo choreografie maken (oefenen in de rol van choreograaf)

**Danstechniek:** Danstechnische vaardigheden worden beoordeeld op basis van de behandelde danssoort(en) en techniek(en) die in deze periode zijn behandeld. Deze verschilt per periode naar wat er nodig is.

**Periode 3**

**Creëren:** Groepschoreografie (in de rol van danser)

**Danstechniek:** Danstechnische vaardigheden worden beoordeeld op basis van de behandelde danssoort(en) en techniek(en) die in deze periode zijn behandeld. Deze verschilt per periode naar wat er nodig is.

**Periode 4**

Onderdeel van een voorstelling zijn, met een thema/onderwerp

Danstechnische vaardigheden worden beoordeeld op basis van de behandelde danssoort(en) en techniek(en) die in deze periode zijn behandeld. Deze verschilt per periode naar wat er nodig is.

## Kunstdrama

Stedelijk Dalton College Alkmaar Programma van Toetsing Bovenbouw 2024/2025							
Vak: kunstdrama			Klas: havo-4				
Onderwerp(en)/hoofdstukken	Kolom	Soort toets	Weging	Herkansbaar: ja/nee	Duur minuten	Periode/TWP3/TWP4	Toegestane hulpmiddelen
Analyse begrippen herkennen, benoemen en toepassen bij het analyseren van beeldende vormgeving, dans, muziek, theater en film	C1	ST	10	ja	60	Periode 2	WB
Massacultuur: H1 Inleiding: Kunst en massacultuur H2 Sterren en idolen H3 Subculturen en engagement	C2	ST	20	ja	120	TWP3	WB
Cultuur van het modernisme: H2 De maatschappij in de nieuwe eeuw H3 Kunst en het gevoel H4 Kunst en het verstand t/m blz. 46	C3	ST	20	nee	120	TWP4	WB
Periode 1 Spelcijfer / procescijfer	C4	PO	10	Nee	n.v.t	1	
Periode 2 Spelcijfer / procescijfer	C5	PO	10	Nee	n.v.t.	2	
Periode 3 Spelcijfer / procescijfer	C6	PO	15	Nee	n.v.t.	3	
Periode 4 Spelcijfer / procescijfer	C7	PO	15	Nee	n.v.t.	4	

In het beoordelingsmodel zijn de eerste 10 scorepunten (van de 100) voor het op tijd inleveren van een opdracht zoals een leesdossier of een PO. Per werkdag te laat worden 2 scorepunten in mindering gebracht, met een maximum van 10 scorepunten. Daarna wordt het gezien als een onregelmatigheid en kost het de leerling een herkansing om het werk te laten beoordelen.

### Toelichting van het vak:

#### Algemeen

Het examenvak kunstdans of kunstdrama bestaat uit een **praktisch**- en **theoretisch** gedeelte. Het praktische gedeelte is geheel gericht op **DRAMA**, de theorielessen richten zich op de algemene kunstgeschiedenis. Dit laatste heet **KUNST (ALGEMEEN)**. In het vierde leerjaar is de weging van beide onderdelen vijftig procent van het PTB.

#### KUNST ALGEMEEN

De benadering van kunst en cultuur in het vak Kunst (algemeen) is niet kunsthistorisch van aard, maar gebaseerd op de benadering zoals we die kennen vanuit de cultuurwetenschappen. Kunstuitingen en kunstobjecten worden beschouwd in relatie tot de cultureel historische achtergrond in een bepaalde periode in de geschiedenis. Die beschouwing is opgesplitst in zes invalshoeken van waaruit kunst, kunstuiting en/of kunstenaar beschouwd worden:

- Welke religieuze en/of levensbeschouwelijke ontwikkelingen waren van invloed?
- Welke esthetische principes zijn in deze periode van belang?
- Wie is de opdrachtgever, wat is de rol van politieke en/of de economische macht?
- In hoeverre was het doel vermaak en welk publiek werd daarbij beoogd of bereikt?
- Welke wetenschappelijke en/of technische ontwikkelingen waren van invloed?
- Welke interculturele invloeden speelden daarbij een rol?

In het 4<sup>e</sup> leerjaar worden er twee periodes onderzocht:

1. Massacultuur vanaf 1950 (C2)
2. De cultuur van het modernisme in de eerste helft van de twintigste (C3)

De te gebruiken lesmethode is *Art-History*.

### **Vaardigheden**

De kandidaat kan:

1. De belangrijkste termen en begrippen hanteren uit de kunstdisciplines beeldende vormgeving, dans, drama en muziek die voorwaardelijk zijn voor adequate receptie en reflectie, en noodzakelijk voor begrip van verbanden tussen kunst en cultuur;
2. Informatie over kunst en cultuur herkennen, benoemen en toepassen om verbanden aan te geven;
3. Bij het reflecteren bronnenmateriaal op een adequate wijze hanteren;
4. overeenkomsten en verschillen noemen en beargumenteren met betrekking tot het beschouwingsapparaat bij de vier kunstdisciplines.

In periode 1 en 2 zal de focus liggen op vaardigheid 1 met als afsluiting een toets over de belangrijkste termen en begrippen (C1)

### **DRAMA**

Het vak is het praktijkgedeelte van het vak Kunstdrama. Bij de dramalessen wordt het programma vormgegeven vanuit de volgende domeinen:

- Domein A: Vaktheorie
  - Subdomein A1: Drama en maatschappij
  - Subdomein A2: Betekenis
  - Subdomein A3: Beschouwen
- Domein B: Praktijk
  - Subdomein B1: Spelen
  - Subdomein B2: Vormgeven
  - Subdomein B3: Presenteren

In de dramalessen komt o.a. aan bod:

- Samenspel, solo spel
- Teksttoneel, fysiek theater, non-verbaal spel
- Werken vanuit gedachtegoed van belangrijke theatermakers uit de theatergeschiedenis

Voorbeelden van praktische opdrachten zijn:

- Een gespeelde toneeltekst in vorm van dialoog of monoloog laten zien
- Een zelfgeschreven scène presenteren in een groep

Naast een beoordeling op de presentatie van de praktische opdracht, wordt de leerling ook beoordeeld op de volgende punten:

- Inzet bij de praktijklessen
- Samenwerking
- Vooruitgang op acteergebied
- Gemaakte huiswerkopdrachten

## LOB

Stedelijk Dalton College Alkmaar Programma van Toetsing Bovenbouw 2024/2025							
Vak: Loopbaanoriëntatie en begeleiding				Klas: havo-4			
Onderwerp(en)/hoofdstukken	Kolom	Soort toets	Weging	Herkansbaar: ja/nee	Duur minuten	Periode/TWP3/TWP4	Toegestane hulpmiddelen
Thema 1: Typisch jij!		PO		Nee		1	
Thema 3: Mindset		PO		Nee		2	
Thema 6: Mijn Toekomst		PO		Nee		3	
Thema 2: Onderzoek		PO		Nee		4	
Eindbeoordeling LOB	C1		OVG				

Toelichting van het vak:

Het vak loopbaanoriëntatie en begeleiding is bedoeld om leerlingen te helpen bij het maken van een goede keuze voor een vervolgopleiding. Hiervoor zijn de leerlingen verplicht een aantal opdrachten te maken uit het LOB methode 'De Proeftuin' om het vak met een voldoende te kunnen afsluiten.

## Maatschappijleer

Maatschappijleer is PTA. Voor het overzicht zie PTA.

## Maatschappijwetenschappen

Stedelijk Dalton College Alkmaar Programma van Toetsing Bovenbouw 2024/2025							
Vak: Maatschappijwetenschappen				Klas: havo-4			
Onderwerp(en)/hoofdstukken	Kolom	Soort toets	Weging	Herkansbaar: ja/nee	Duur minuten	Periode/TWP3/TWP4	Toegestane hulpmiddelen
H1: Vorming	C1	ST	20%	ja	60	1	WB
H2-3: Binding en Verhouding	C2	ST	20%	ja	60	2	WB
H5: Onderzoeksvaardigheden	C3	ST	20%	ja	60	TWP3	WB
H4: Politieke Theorie	C4	ST	20%	nee	60	TWP4	WB
PO Onderzoek	C5	PO	10%	nee	n.v.t.	3	
Presentaties vergelijken Hofstede	C6	MT	10%	nee	n.v.t.	2	

In het beoordelingsmodel zijn de eerste 10 scorepunten (van de 100) voor het op tijd inleveren van een opdracht zoals een leesdossier of een PO. Per werkdag te laat worden 2 scorepunten in mindering gebracht, met een maximum van 10 scorepunten. Daarna wordt het gezien als een onregelmatigheid en kost het de leerling een herkansing om het werk te laten beoordelen.

## Natuurkunde

Stedelijk Dalton College Alkmaar Programma van Toetsing Bovenbouw 2024/2025							
Vak: Natuurkunde				Klas: havo-4			
Onderwerp(en)/hoofdstukken	Kolom	Soort toets	Weging	Herkansbaar: ja/nee	Duur minuten	Periode/TWP3/TWP4	Toegestane hulpmiddelen
H6 (Vaardigheden)	C1	ST	10%	ja	60	1	WB, RM, BiNaS
H1 (Elektriciteit)	C2	ST	10%	ja	60	1/2	WB, RM, BiNaS
K2 (Technische automatisering)	C3	ST	10%	ja	60	2	WB, RM, BiNaS
H2+4 (Beweging en krachten)	C4	ST	25%	ja	120	TWP3	WB, RM, BiNaS
H1+3+5 (Elektriciteit, materialen en ioniserende straling)	C5	ST	25%	nee	120	TWP4	WB, RM, BiNaS
Practica	C6	POI	20%	nee	NVT	1 t/m 4	WB, RM, BiNaS

In het beoordelingsmodel zijn de eerste 10 scorepunten (van de 100) voor het op tijd inleveren van een opdracht zoals een leesdossier of een PO. Per werkdag te laat worden 2 scorepunten in mindering gebracht, met een maximum van 10 scorepunten. Daarna wordt het gezien als een onregelmatigheid en kost het de leerling een herkansing om het werk te laten beoordelen.

Toelichting van het vak:

Bij natuurkunde werken we met de methode Newton. De leerlingen krijgen zowel een boek als een licentie voor de digitale leeromgeving. In de digitale leeromgeving, eDition, staan diverse opdrachten waarmee de stof kan worden geoefend, zelftoetsen en ook een digitale versie van het boek.

De stof wordt getoetst volgens bovenstaand schema.

Bij H1, H2, H3, H4 en H6 worden ook practica gedaan. Van deze practica worden verslagen gemaakt die allemaal even zwaar meetellen. Bij H5 hoort een practicum met radioactieve stoffen dat tijdens het examenjaar in 5HAVO wordt uitgevoerd.

## Nederlands

Stedelijk Dalton College Alkmaar Programma van Toetsing Bovenbouw 2024/2025							
Vak: Nederlands				Klas: havo-4			
Onderwerp(en)/hoofdstukken	Kolom	Soort toets	Weging	Herkansbaar: ja/nee	Duur minuten	Periode/TWP3/TWP4	Toegestane hulpmiddelen
Lezen en woordenschat	C1	ST	10%	Ja	60	P2	
Spreken en argumenteren	C2	MT	10%	Nee	60	P2	
Taalverzorging	C3	ST	20%	Ja	60	P3	
Schrijven en argumenteren (betoog)	C4	PO	20%	Ja	120	TWP3	PC, diverse bronnen
Literatuur (presentatie)	C5	MT	10%	Ja	10-15	P4	
Lezen, argumenteren en samenvatten	C6	ST	20%	Nee	120	TWP4	WB
Leesdossier (4 boeken + praktische opdrachten)	C7	PO	10%	Nee	n.v.t.	P1-P4	PC

In het beoordelingsmodel zijn de eerste 10 scorepunten (van de 100) voor het op tijd inleveren van een opdracht zoals een leesdossier of een PO. Per werkdag te laat worden 2 scorepunten in mindering gebracht, met een maximum van 10 scorepunten. Daarna wordt het gezien als een onregelmatigheid en kost het de leerling een herkansing om het werk te laten beoordelen.



Toelichting van het vak:

### **Algemeen**

Het vak Nederlands bestaat uit vijf onderdelen: leesvaardigheid, spreekvaardigheid, schrijfvaardigheid, argumentatie en literatuur. In klas 4 krijg je verschillende voortgangstoetsen, met verschillende weging, die betrekking hebben op deze onderdelen. Het gemiddelde van deze toetsen is het eindcijfer van Nederlands in klas 4.

### **Lezen**

Leesvaardigheid is dus heel belangrijk voor het eindexamen. Daarom toetsen we deze in klas 4 en in 5. Bij leesvaardigheid krijg je verschillende soorten teksten te lezen, waarover vragen worden gesteld over bijvoorbeeld hoofdgedachte, tekstdoel, inhoud, opbouw, functie, verbanden en argumentatie. Tot leesvaardigheid behoort ook het samenvatten: in een tekst(gedeelte) moet je in staat zijn om de hoofdzaken te achterhalen.

### **Spreeken**

In klas 4 zijn er verschillende momenten waarbij je spreekvaardigheid wordt getoetst. Gelet wordt dan op de inhoud, maar ook op de vorm, hoe je spreekt. Bij dit onderdeel valt te denken aan presentaties binnen het onderdeel literatuur. Dit is een goede voorbereiding op het mondeling literatuur in klas 5.

### **Schrijven**

Schrijfvaardigheid wordt getoetst aan de hand van het schrijven van een betoog. Je moet in staat zijn om inhoudelijk en technisch een goede tekst te schrijven. Spelling en formuleren worden hiertoe ook nog getoetst. Een schrijfo opdracht wordt beoordeeld op o.a. inhoud, opbouw, brongebruik, stijl en spelling. Voor de herkansing schrijven dient een nieuw onderwerp te worden gekozen.

### **Argumentatie**

Bij argumentatie moet je een betogende tekst kunnen analyseren: wat is de opbouw van standpunt en argumenten? Ook moet je in staat zijn een bepaalde argumentatie te beoordelen: hoe betrouwbaar en steekhoudend zijn de argumenten en worden er bijvoorbeeld drogredenen gebruikt? Uiteindelijk gebruik je de argumentatietheorie ook bij de opzet van een mondeling en/of schriftelijk betoog.

### **Literatuur**

Het onderdeel literatuur hoort natuurlijk ook bij het vak Nederlands. In klas 4 komen literaire begrippen, literatuurgeschiedenis en poëzie aan bod. In het kader hiervan geef je een (boek)presentatie. Verder lees je in overleg met je docent vier oorspronkelijk in het Nederlands geschreven literaire werken. Deze boeken lees je en bestudeer je grondig en je verzamelt over je boeken informatie die vervolgens terechtkomt in je fictiedossier. Er bestaan diverse lijsten en niveaus waaruit je kunt kiezen. Je fictiedossier vormt de basis voor je mondelinge tentamen aan het eind van klas 5.

Je fictiedossier is in klas 4 een handelingsopdracht. Het dossier bestaat uit praktische opdrachten over elk van de 4 gelezen boeken. Wanneer een onderdeel van het fictiedossier te laat wordt ingeleverd, haal je de praktische opdrachten in week 29 in. Als het fictiedossier op zondag 23 juni 2024 niet compleet is, wordt een onvoldoende ingevoerd in Magister. Dit wordt aangepast zodra de ontbrekende opdrachten in week 29 zijn ingehaald.

## Onderzoeken en ontwerpen

Stedelijk Dalton College Alkmaar Programma van Toetsing Bovenbouw 2024/2025							
Vak: onderzoek en ontwerpen (O&O)			Klas: havo-4				
Onderwerp(en)/hoofdstukken	Kolom	Soort toets	Weging	Herkansbaar: ja/nee	Duur minuten	Periode/ TWP3/TWP4	Toegestane hulpmiddelen
Project 1, klassikaal project	C1	PO	35%	nee		1	
Project 2, keuzeproject	C2	PO	30%	nee		2+3	
Project 3, keuze project	C3	PO	35%	nee		3+4	

In het beoordelingsmodel zijn de eerste 10 scorepunten (van de 100) voor het op tijd inleveren van een opdracht zoals een leesdossier of een PO. Per werkdag te laat worden 2 scorepunten in mindering gebracht, met een maximum van 10 scorepunten. Daarna wordt het gezien als een onregelmatigheid en kost het de leerling een herkansing om het werk te laten beoordelen.

Domein		Subdomein	
A	Vaardigheden	A1	Informatievaardigheden gebruiken
		A2	Communiceren
		A3	Waarderen en oordelen
		A4	Samenwerken
		A5	Onderzoeken
		A6	Ontwerpen
		A7	Modelvorming
		A8	Natuurwetenschappelijk instrumentarium
B	Denk- en werkwijzen van onderzoeken en ontwerpen	B1	Inventiviteit
		B2	Projectmatig werken
		B3	Ondernemend- en klantgerichtheid
		B4	Kennisgerichtheid
C	Kernkwaliteiten	C1	Ontwikkelen als persoon en professional
		C2	Leren
		C3	Kwaliteitsbewustzijn
		C4	Projecten uitvoeren
		C5	Kennis verwerven, selecteren en toepassen
		C6	Werken in de werelden van de bèta-techniek
D	Werelden van bèta-techniek	D1	Onderzoek en ontwerp in de wereld van Science & Exploration
		D2	Onderzoek en ontwerp in de wereld van Water, Energie & Natuur
		D3	Onderzoek en ontwerp in de wereld van Mobiliteit & Ruimte
		D4	Onderzoek en ontwerp in de wereld van Voeding & Vitaliteit
		D5	Onderzoek en ontwerp in de wereld van Market & Money
		D6	Onderzoek en ontwerp in de wereld van Mens & Medisch
		D7	Onderzoek en ontwerp in de wereld van Lifestyle & Design

**Toelichting van het vak:**  
Het examen bestaat alleen uit een

schoolexamen.

In de 4<sup>e</sup> klas worden drie projecten aangeboden.

De projecten worden groepsgewijs uitgevoerd.

In periode 1 zal een project worden aangedragen door de docent.

In periode 2, 3 en 4 zullen leerlingen zelf via instellingen en bedrijfsleven twee projecten moeten aandragen. Dit worden keuzeprojecten genoemd.

In de 5<sup>e</sup> klas doen de leerlingen gedurende het hele jaar hun 'Meesterproef'. Dit gebeurt ook in groepen van 3 of 4 leerlingen.

De projecten kunnen een ontwerp project zijn of een onderzoek project. Deze projecten vallen binnen verschillende bèta werelden. Spreiding van het curriculum over verschillende bèta werelden is een must.

Hiernaast staat een tabel van de domeinen bij het vak O&O. Domeinen A, B en C komen in zijn geheel aan bod. Van domein D komen minimaal 2 subdomeinen aan bod.

### **Toetsing**

#### **Klas 4:**

Bij O&O worden cijfers bepaald door de docent die het proces beoordeelt en door de opdrachtgever die het product beoordeelt. In klas 4 ontstaat hierdoor per project een gemiddeld cijfer. Het klassikale project telt voor 35% mee. De keuzeprojecten tellen respectievelijk voor 30 en 35% mee. De leerlingen werken per project in groepen van 3 of 4 personen die per project kunnen verschillen. De docent bepaalt op welke wijze de groepssamenstelling plaats vindt.

### **Herkansing**

Tijdens de projecten heeft de docent een sturende rol voor het proces en de opdrachtgever voor het product dat men voor ogen heeft. Nadien is er een evaluatie en presentatie die niet herkansbaar is.

## Scheikunde

Stedelijk Dalton College Alkmaar Programma van Toetsing Bovenbouw 2024/2025							
Vak: Scheikunde				Klas: havo-4			
Onderwerp(en)/hoofdstukken	Kolom	Soort toets	Weging	Herkansbaar: ja/nee	Duur minuten	Periode/TWP3/TWP4	Toegestane hulpmiddelen
Basis scheikunde en H1 Atoombouw en binding	C1	ST	10%	Ja	60	1	BiNaS, RM
H2 Koolstofchemie	C2	ST	10%	Ja	60	1 of 2	BiNaS, RM
H3 Zouten	C3	ST	15%	Ja	60	2	BiNaS, RM
H4 Chemisch Rekenen + H5 Mengen en oplossen	C4	ST	22,5%	ja	120	TWP3	BiNaS, RM
H6 Zuren en basen + H7 Onderzoek	C5	ST	22,5%	nee	120	TWP4	BiNaS, RM
Practica	C6	PO	20%	nee	n.v.t.	1 t/m 4	BiNaS, RM

In het beoordelingsmodel zijn de eerste 10 scorepunten (van de 100) voor het op tijd inleveren van een opdracht zoals een leesdossier of een PO. Per werkdag te laat worden 2 scorepunten in mindering gebracht, met een maximum van 10 scorepunten. Daarna wordt het gezien als een onregelmatigheid en kost het de leerling een herkansing om het werk te laten beoordelen.

Toelichting van het vak:

### Algemeen

Bij het vak scheikunde wordt de structuur van stoffen behandeld met behulp van de theorie over atomen, ionen en moleculen. De methode die gebruikt wordt heet Chemie (7e editie). Deze methode sluit aan op het scheikunde examenprogramma.

In de onderstaande tabel staat vermeld welke domeinen en subdomeinen op het centraal examen geëxamineerd zullen worden:

Domein	Subdomein	in CE	moet	mag	
			in SE	in SE	
A	Vaardigheden	X	X		
B	Kennis van stoffen en materialen	B1	Deeltjesmodellen	X	X
		B2	Eigenschappen en modellen	X	X
		B3	Bindingen en eigenschappen	X	X
		B4	Bindingen, structuren en eigenschappen	X	X
		B5	Macroscopische eigenschappen	X	X
C	Kennis van chemische processen en kringlopen	C1	Chemische processen	X	X
		C2	Chemisch rekenen	X	X
		C3	Energieberekeningen	X	X
		C4	Chemisch evenwicht		X
		C5	Technologische aspecten		X
		C6	Reactiekinetiek	X	X
		C7	Behoudswetten en kringlopen	X	X
		C8	Classificatie van reacties	X	X
D	Ontwerpen en experimenten in de chemie	D1	Chemische vakmethodes	X	X
		D2	Veiligheid		X
		D3	Chemische procesontwerpen	X	X
		D4	Molecular modelling		X
E	Innovatieve ontwikkelingen in de chemie	E1	Kenmerken van innovatieve processen	X	X
		E2	Duurzaamheid		X
		E3	Innovatieve processen		X
F	Processen in de chemische industrie	F1	Industriële processen	X	X
		F2	Procestecnologie en duurzaamheid		X
		F3	Energieomzettingen	X	X
		F4	Risico en veiligheid		X
		F5	Kwaliteit en gezondheid		X
G	Maatschappij en chemische technologie	G1	Chemie van het leven	X	X
		G2	Milieueisen	X	X
		G3	Duurzame chemische technologie		X
		G4	Groene chemie		X
		G5	Ketenanalyse		X

\* Let op: Begrippen rond groene chemie (G4) kunnen in het centraal examen worden getoetst via subdomein F1.

Koolstofverbindingen, zouten, onderzoek doen en zuur/base-reacties komen in de vierde klas aan de orde. Teven maakt men kennis met het chemisch rekenen. In 5 havo volgt uitleg over evenwichten, voeding, duurzame chemie en worden o.a. polymeren behandeld.

Het vak scheikunde wordt in de examenklas afgesloten met een practicumexamen.

#### Toetsing

Bij het vak scheikunde wordt gewerkt met schriftelijke toetsen en practica die meetellen voor het PTB. De verschillende wegingsfactoren voor de schriftelijke toetsen staan vermeld in de tabel.

In alle leerjaren doen de leerlingen practicum voor 20%. Het practicumcijfer is een verzamelcijfer wat bestaat uit 4 practicumverslagen die allemaal even zwaar meetellen en een 5<sup>e</sup> cijfer voor het practicumboekje dat net zo zwaar meetelt als een verslag. Voor het uitvoeren van het practicum zijn 2 punten (van de 10) te verdienen. De overige 8 punten scoor je voor het verslag.

#### Herkansing

Alle schriftelijke toetsen voor scheikunde zijn herkansbaar behalve de toets in de vierde periode. Practica zijn niet herkansbaar.

## Wiskunde A

Stedelijk Dalton College Alkmaar Programma van Toetsing Bovenbouw 2024/2025							
Vak: Wiskunde A			Klas: havo-4				
Onderwerp(en)/hoofdstukken	Kolom	Soort toets	Weging	Herkansbaar: ja/nee	Duur minuten	Periode/TWP3/TWP4	Toegestane hulpmiddelen
Rekenregels en verhoudingen	C1	ST	15%	Ja	60	1	GRM/ Geodriehoek
Verwerken van data	C2	ST+PO	15%	Ja/ Nee	60	2	GRM/ Laptop
Tabellen en grafieken	C3	ST	15%	Ja	60	2 of 3	GRM/ Geodriehoek
Handig tellen en lineaire verbanden	C4	ST	25%	Ja	120	TWP 3	GRM/ Geodriehoek
Veranderingen en statistiek	C5	ST	30%	Nee	120	TWP 4	GRM/ Geodriehoek

In het beoordelingsmodel zijn de eerste 10 scorepunten (van de 100) voor het op tijd inleveren van een opdracht zoals een leesdossier of een PO. Per werkdag te laat worden 2 scorepunten in mindering gebracht, met een maximum van 10 scorepunten. Daarna wordt het gezien als een onregelmatigheid en kost het de leerling een herkansing om het werk te laten beoordelen.

## Wiskunde B

Stedelijk Dalton College Alkmaar Programma van Toetsing Bovenbouw 2024/2025							
Vak: Wiskunde B				Klas: havo-4			
Onderwerp(en)/hoofdstukken	Kolom	Soort toets	Weging	Herkansbaar: ja/nee	Duur minuten	Periode/TWP3/TWP4	Toegestane hulpmiddelen
Formules, grafieken en vergelijkingen	C1	ST	15%	Ja	60	1	GRM/Geodriehoek
Veranderingen	C2	ST	15%	Ja	60	2	GRM/Geodriehoek
Hoeken en afstanden	C3	ST	15%	Ja	60	2 of 3	GRM/Geodriehoek
Werken met formules; machten, exponenten en logaritmen	C4	ST	25%	Ja	120	TWP 3	GRM/Geodriehoek
Lijnen, cirkels en afgeleide functie	C5	ST	30%	Nee	120	TWP 4	GRM/Geodriehoek

In het beoordelingsmodel zijn de eerste 10 scorepunten (van de 100) voor het op tijd inleveren van een opdracht zoals een leesdossier of een PO. Per werkdag te laat worden 2 scorepunten in mindering gebracht, met een maximum van 10 scorepunten. Daarna wordt het gezien als een onregelmatigheid en kost het de leerling een herkansing om het werk te laten beoordelen.