

Programma van Toetsing en Afsluiting

VWO cohort 2026-2029

PTA-reglement

Dit reglement is een aanvulling op het examenreglement en heeft dezelfde status. Onderstaande regels zijn specifiek van toepassing op het PTA en de SE's (schoolexamens). Dikgedrukte artikelen zijn verwijzingen naar het examenreglement.

Het niet inleveren op de deadline, of volgens de richtlijnen van een handelingsdeel, wordt gezien als een onregelmatigheid als bedoeld in **artikel 6** van het examenreglement.

Bij **artikel 12.1** van het examenreglement hoort ook de volgende regel: Leerlingen die doorstromen van VWO naar Havo moeten alle PTA-onderdelen van de Havo inhalen en maken. Er kan geen beroep gedaan worden op toetsen die op het VWO gemaakt zijn die dezelfde domeinen dekken.

Artikel 20 van het examenreglement benoemt de mogelijkheid tot inhalen van een gemist schoolexamen indien er een dwingende reden tot afwezigheid was én dat op de juiste manier op tijd gemeld is.

Na elke SE week wordt er een dag ingeroosterd voor het inhalen van een gemiste toets. Op deze dag volgen de andere leerlingen gewoon alle lessen. De leerling die een toets moet inhalen wordt voor dat uur/die uren uitgeroosterd. De rest van de dag volgt ook deze leerling gewoon de lessen.

Artikel 21 van het examenreglement legt de regels omtrent de herkansingen uit. In aanvulling hierop: als een leerling bij een herkansing afwezig is, vervalt hiermee het recht op herkansen.

Gewijzigde herkansingsregeling (als pilot voor twee jaar):

- Er worden twee of drie herkansingsdagen aan het eind van het schooljaar gepland.
- Leerlingen mogen 3 toetsen herkansen.

De herkansingen mogen uit periode 1, 2 of 3 zijn. Een leerling kan ervoor kiezen om meerdere toetsen uit één periode te herkansen.

Artikel 22 van het examenreglement staat toe dat een leerling tot uiterlijk 30 minuten te laat bij een schoolexamen kan verschijnen en dan alsnog toegelaten mag worden. De leerling levert dan de toets tegelijk in met de andere leerlingen. In **lid 6** van dit artikel staat dat er bij luistertoetsen geen leerlingen worden toegelaten die te laat zijn. In geval van te laat zijn bij een luistertoets wordt dat dus als onrechtmatig afwezig gezien en volgt het cijfer 1. De luistertoets kan dan later alsnog gemaakt worden. Ook als de luistertoets eventueel niet herkansbaar was (zie hiervoor je PTA) geldt de luistertoets als een herkansing. Een van je drie herkansingsmogelijkheden aan het einde van het jaar zal dan voor de luistertoets gebruikt moeten worden.

AI gebruik:

In het PTA is een kolom 'AI gebruik' toegevoegd. Hierin staat de code die verwijst naar het toegestane AI gebruik bij de betreffende opdracht of toetsvoorbereiding. In de tabel hieronder zie je wat er precies mee bedoeld wordt. Wordt er door een leerling meer gebruik gemaakt van AI dan is toegestaan, dan wordt dit gezien als onregelmatigheid, zoals in het examenreglement is opgenomen in **artikel 6**.

Niveau	Omschrijving	School/thuis	Voorwaarden
0	Verboden	School, geen internet.	Gebruik van AI is niet toegestaan eigen werk is vereist.
1	Idee/structuur	Vorbereiding: thuis. Eindproduct: School geen internet.	AI mag gebruikt worden voor brainstormen of een opzet.
2	Bewerken/feedback	Vorbereiding: op school geen internet. Eindproduct: op school en/of thuis.	AI helpt bij tekstverbetering. Inleveren: origineel + AI-versie + reflectie.
3	Co-creatie	Volledige vrijheid op school en thuis.	AI denkt volledig mee, leerling blijft eindverantwoordelijk. Vaksectie bepaalt hoe de leerling dit verantwoordt (denk aan logboek, reflectie, mondeling verantwoorden, openheid over prompts en gebruikte AI).

Inhoudsopgave

CKV	5
maatschappijleer	7
wiskunde D	9
natuurkunde	13
NLT	17
lichamelijke opvoeding	23
levensbeschouwing	27
LOB	29

Dit PTA omvat slechts de vakken die in 4V met hun PTA starten. De PTA's van de overige vakken worden vastgesteld aan het begin van schooljaar 2027-2028.

Overzicht toetsperiodes

Proefwerkweek 1: november 2026

Proefwerkweek 2: maart 2027

Proefwerkweek 3: juli 2027

Afdeling	VWO	Cohort	2026-2029	Vak	CKV	Leerjaar	4	Schooljaar	2026-2027
-----------------	-----	---------------	-----------	------------	-----	-----------------	---	-------------------	-----------

Domeinen	
A: Verkennen (SE)	
B: Verbreden (SE)	
C: Verdiepen (SE)	
D: Verbinden (SE)	

Toetsing	
Aantal toetsen	nvt
Aantal praktische opdrachten	1
Handelingsdeel	6
Overige	2

Periode	Soort toets	Onderwerpen	Domeinen	Tijdsduur (min)	Weging	Herkansing	Opmerkingen	AI-niveau
1	Portfolio	Fase 1	A, B, C, D	830	1	Nee	Het portfolio bestaat uit: - een kunstautobiografie - verslaglegging van een culturele activiteit - twee praktische opdrachten - tussenbalansverslag en gesprek	0,1
2	Portfolio	Fase 2	A, B, C, D	860	1	Nee	Het portfolio bestaat uit: - verslaglegging van een culturele activiteit - twee praktische opdrachten - eindbalansverslaglegging	0,1
3	Praktische opdracht en presentatie	Meesterproef Gemiddelde proces en product	C, D	500	1	Nee		1

Bijzonderheden/handelingsdelen:

- CKV is een ontwikkelvak, dat wil zeggen dat je elke stap moet maken om verder te kunnen. Gedurende het jaar beoordelen we op een schaal van O, V, RV, G, ZG, U. Alle afzonderlijke onderdelen van ieder portfolio alsmede de eindpresentatie dienen naar behoren worden afgerond dat wil zeggen minimaal een V. Een 'onvoldoende' bij het ene onderdeel kan NIET worden opgehaald met een 'goed' bij het andere.
- Handelingsdelen. Beslaan domeinen A, B, C en D.
 - 80% aanwezigheid bij alle lessen (fase 1, fase 2 en meesterproef)
 - Bezoek van vier culturele activiteiten (twee in fase 1 en twee in fase 2)
 - Bijwonen eindpresentaties meesterproef
- Beoordelingen gedurende periodes zijn in letterbeoordeling. De eindletterbeoordeling wordt aan einde van het schooljaar omgezet in cijferbeoordeling. Dit cijfer weegt mee in het combinatiecijfer voor het eindexamen.

V	6
RV	7
G	8
ZG	9
U	10

- In geval van doubleren in 4H of 4V kan bij eindcijfer RV of hoger een vrijstelling worden aangevraagd bij de leerlingcoördinator /afdelingsleider. Bij een O of V volgt de leerling het vak opnieuw

Afronding CKV voor leerlingen die van gymnasium naar atheneum overstappen

Leerlingen die na 4G stoppen met Latijn / Grieks:

- De cultuurncijfers uit de drie proefwerken GLT worden omgezet naar een cijfer. Weging: 1
- Kunstautobiografie: de sectievoorzitter CKV geeft een mondelinge instructie en bespreekt de kunstautobiografie achteraf. Weging: 1
- Praktische opdracht: de leerling maakt een praktische opdracht met een onderzoeksvraag. Deze wordt alleen of in een groepje gemaakt en beoordeeld door de sectie CKV. De opdracht wordt afgerond met een reflectiegesprek. Weging: 1

Leerlingen die na 5G stoppen met Latijn / Grieks:

- Het eindcijfer van de dummie (zie PTA GLTC) wordt omgezet naar een eindcijfer voor CKV

Afdeling	VWO	Cohort	2026-2029	Vak	maatschappijleer	Leerjaar	4	Schooljaar	2026-2027
-----------------	-----	---------------	-----------	------------	------------------	-----------------	---	-------------------	-----------

Domeinen	
A: Vaardigheden (SE)	
B: Rechtsstaat (SE)	
C: Parlementaire Democratie (SE)	
D: Verzorgingsstaat (SE)	
E: Pluriforme samenleving (SE)	

Toetsing	
Aantal toetsen	3
Aantal praktische opdrachten	2
Handelingsdeel	nvt
Overige (4 actualiteitentoetsen en 1 nieuwsfeitpresentatie)	5

Periode	Soort toets	Onderwerpen	Stof	Domeinen	Toetsduur (min)	Weging	Herkansing	Opmerkingen	AI-niveau
1	Schriftelijk	Rechtsstaat en Parlementaire Democratie	H2 en H3	A, B, C	50	2	Ja*		nvt
1, 2 of 3	Nieuwsfeitpresentatie	Actueel nieuwsfeit		A	20	1	Nee	Gedurende het hele schooljaar houden leerlingen (alleen of in groepjes van 2/3 leerlingen) een presentatie.	2
1	Praktische opdracht	Parlementaire Democratie	H3	A, C	nvt	2	Nee		2
1, 2 of 3	Actualiteitentoetsen	Actuele nieuwsfeiten		A	20	1	Nee	Weging 1 = gemiddelde van 4 actualiteitentoetsen	0
2	Schriftelijk	Pluriforme Samenleving	H4	A, E	50	2	Ja*		0
3	Schriftelijk	Verzorgingsstaat	H5	A, D	50	2	Ja*		0
3	Praktische opdracht	Burgerschap		A, B, C, D, E	nvt	3	Nee	Het project burgerschap wordt gedurende enkele dagdelen gevolgd en afgesloten met een cijfer.	2

Bijzonderheden/handelingsdelen:

- De stof komt uit 'Thema's Maatschappijleer' (online licentie + lees- en werkboek).
- Van het aantal actualiteitentoetsen kan – vanwege omstandigheden – worden afgeweken.
- * Aan het einde van het schooljaar kan één van de schriftelijke toetsen worden herkanst.
- *Bij doubleren van 4v moet de leerling het onderdeel burgerschap opnieuw volgen.

Afdeling	VWO	Cohort	2026-2029	Vak	wiskunde D	Leerjaar	4	Schooljaar	2026-2027
-----------------	-----	---------------	-----------	------------	------------	-----------------	---	-------------------	-----------

Domeinen	
A: Vaardigheden (SE)	G: Keuze onderwerpen (SE)
B: Kansrekening en statistiek (SE)	
C: Dynamische systemen (SE)	
D: Meetkunde (SE)	
E: Complexe getallen (SE)	
F: Wiskunde in de wetenschap (SE)	

Toetsing	
Aantal toetsen	2
Aantal praktische opdrachten	nvt
Handelingsdeel	nvt
Overige	nvt

Periode	Soort toets	Onderwerpen	Stof	Domeinen	Toetsduur (min)	Weging	Herkansing	Opmerkingen	AI-niveau
3	Schriftelijk	Keuze onderwerp	Excel werken met grote datasets	A1, A2, A3, F, G	50	1	Nee		0
3	Schriftelijk	Combinatoriek, Kansrekening, Discrete kansverdelingen	H1, H3, H5.1 t/m H5.4	B1, B2, B3	100	1	Nee	Lesstof wordt in het hele schooljaar behandeld, PTA toets alleen in periode 3.	0

Bijzonderheden/handelingsdelen:

- De betreffende stof komt uit Getal & Ruimte, vwo D deel 1 en 2.
- Bij alle schriftelijke toetsen is het gebruik van een grafische rekenmachine toegestaan.

Afdeling	VWO	Cohort	2026-2029	Vak	wiskunde D	Leerjaar	5	Schooljaar	2027-2028
-----------------	-----	---------------	-----------	------------	------------	-----------------	---	-------------------	-----------

Domeinen	
A: Vaardigheden (SE)	G: Keuze onderwerpen (SE)
B: Kansrekening en statistiek (SE)	
C: Dynamische systemen (SE)	
D: Meetkunde (SE)	
E: Complexe getallen (SE)	
F: Wiskunde in de wetenschap (SE)	

Toetsing	
Aantal toetsen	3
Aantal praktische opdrachten	nvt
Handelingsdeel	nvt
Overige	nvt

Periode	Soort toets	Onderwerpen	Stof	Domeinen	Toetsduur (min)	Weging	Herkansing	Opmerkingen	AI-niveau
1	Schriftelijk	Discrete dynamische modellen, bewijzen	H6, H7	A1, A2, A3, C1, C3	100	2	Nee	Klik of tik om tekst in te voeren.	0
2	Schriftelijk	Meetkundige plaatsen en raaklijneigenschappen, Complexe getallen	H9, Geogebra, H10	A1, A2, A3, E	100	2	Nee		0
3	Schriftelijk	Vectormetkunde	H8	A2, A3, D3	50	1	Nee		0

Bijzonderheden/handelingsdelen:

- De betreffende stof komt uit Getal & Ruimte, vwo D deel 1 t/m 4.
- Er kunnen maximaal 3 facultatieve onderwerpen aangeboden worden. Bij een goede afronding krijgen leerlingen een bonus van maximaal 0,5 punt bij het schoolexamen uit de betreffende periode.
- Bij alle schriftelijke toetsen is het gebruik van een grafische rekenmachine toegestaan.

Afdeling	VWO	Cohort	2026-2029	Vak	wiskunde D	Leerjaar	6	Schooljaar	2028-2029
-----------------	-----	---------------	-----------	------------	------------	-----------------	---	-------------------	-----------

Domeinen	
A: Vaardigheden (SE)	G: Keuze onderwerpen (SE)
B: Kansrekening en statistiek (SE)	
C: Dynamische systemen (SE)	
D: Meetkunde (SE)	
E: Complexe getallen (SE)	
F: Wiskunde in de wetenschap (SE)	

Toetsing	
Aantal toetsen	3
Aantal praktische opdrachten	nvt
Handelingsdeel	nvt
Overige	nvt

Periode	Soort toets	Onderwerpen	Stof	Domeinen	Toetsduur (min)	Weging	Herkansing	Opmerkingen	AI-niveau
1	Schriftelijk	Binomiale verdeling, Poissonverdeling, Continue Kansverdelingen, Mathematische statistiek (regressie, hypothese toetsen)	H5.5, H12, H14	A1, A2, A3, B4, B5, B6	100	3	Ja		0
2	Schriftelijk	Kegelsneden en Continue dynamische modellen	H13, H15	A2, A3, C2, C3, D1, D2	100	3	Ja	Voorkennis H2, H6, H9	0
3	Schriftelijk	Complexe getallen en functies	H10 (start in periode 2), H16	A2, A3, E1, E2	100	2	Ja		0

Bijzonderheden/handelingsdelen:

- De betreffende stof komt uit Getal & Ruimte, vwo D deel 1 t/m 4.
- Er kunnen maximaal 3 facultatieve onderwerpen aangeboden worden. Bij een goede afronding krijgen leerlingen een bonus van maximaal 0.5 punt bij het schoolexamen uit de betreffende periode.
- Bij alle schriftelijke toetsen is het gebruik van een grafische rekenmachine toegestaan.

Afdeling	VWO	Cohort	2026-2029	Vak	natuurkunde	Leerjaar	4	Schooljaar	2026-2027
-----------------	-----	---------------	-----------	------------	-------------	-----------------	---	-------------------	-----------

Domeinen	
A: Vaardigheden (CE, SE)	G: Leven en aarde (SE)
B: Golven (CE, SE)	H: Natuurwetten en modellen (CE, SE)
C: Beweging en wisselwerking (CE, SE)	I: Onderzoek en ontwerp (SE)
D: Lading en veld (CE, SE)	
E: Straling en materie (CE, SE)	
F: Quantumwereld en relativiteit (CE, SE)	

Toetsing	
Aantal toetsen	1
Aantal praktische opdrachten	nvt
Handelingsdeel	nvt
Overige	nvt

Periode	Soort toets	Onderwerpen	Stof	Domeinen	Toetsduur (min)	Weging	Herkansing	Opmerkingen	AI-niveau
4V	Schriftelijk	Geofysica of biofysica	H6	G2	50	1	Nee	BiNaS + niet-grafische rekenmachine toegestaan	0

Bijzonderheden/handelingsdelen:

- Leerlingen kiezen zelf of zij als SE-keuzeonderwerp geofysica of biofysica doen.
- Rekenkundige en wiskundige vaardigheden worden altijd als vast onderdeel getoetst.
- De betreffende stof komt uit NOVA 4VWO.
- Leerlingen die overstappen van 5 havo naar 5 vwo krijgen een vrijstelling voor het SE-keuzeonderwerp geofysica vanwege het feit dat zij in 4 havo al twee SE-keuzeonderwerpen in natuurkunde hebben afgerond.

Afdeling	VWO	Cohort	2026-2029	Vak	natuurkunde	Leerjaar	5	Schooljaar	2027-2028
-----------------	-----	---------------	-----------	------------	-------------	-----------------	---	-------------------	-----------

Domeinen	
A: Vaardigheden (CE, SE)	G: Leven en aarde (SE)
B: Golven (CE, SE)	H: Natuurwetten en modellen (CE, SE)
C: Beweging en wisselwerking (CE, SE)	I: Onderzoek en ontwerp (SE)
D: Lading en veld (CE, SE)	
E: Straling en materie (CE, SE)	
F: Quantumwereld en relativiteit (CE, SE)	

Toetsing	
Aantal toetsen	1
Aantal praktische opdrachten	1
Handelingsdeel	nvt
Overige	nvt

Periode	Soort toets	Onderwerpen	Stof	Domeinen	Toetsduur (min)	Weging	Herkansing	Opmerkingen	AI-niveau
5V	Schriftelijk	Relativiteit of Kern- en deeltjesprocessen	H15	F2 of E3	50	1	Nee	BiNaS + niet-grafische rekenmachine toegestaan	0
5V	Praktische opdracht	Materiaaleigenschappen	H11	E1, A, I1, I3	nvt	1	Nee	Eigen onderzoek binnen kaders, alle hulpmiddelen zijn in principe toegestaan.	3

Bijzonderheden/handelingsdelen:

- Rekenkundige en wiskundige vaardigheden worden altijd als vast onderdeel getoetst.
- De betreffende stof komt uit NOVA 4VWO, 5VWO.

Afdeling	VWO	Cohort	2026-2029	Vak	natuurkunde	Leerjaar	6	Schooljaar	2028-2029
-----------------	-----	---------------	-----------	------------	-------------	-----------------	---	-------------------	-----------

Domeinen	
A: Vaardigheden (CE, SE)	G: Leven en aarde (SE)
B: Golven (CE, SE)	H: Natuurwetten en modellen (CE, SE)
C: Beweging en wisselwerking (CE, SE)	I: Onderzoek en ontwerp (SE)
D: Lading en veld (CE, SE)	
E: Straling en materie (CE, SE)	
F: Quantumwereld en relativiteit (CE, SE)	

Toetsing	
Aantal toetsen	3
Aantal praktische opdrachten	2
Handelingsdeel	nvt
Overige	nvt

Periode	Soort toets	Onderwerpen	Stof	Domeinen	Toetsduur (min)	Weging	Herkansing	Opmerkingen	AI-niveau
1	Schriftelijk	Trillingen en golven, elektromagnetische straling en materie, quantumwereld	H7, H9, H12	B1, E, F1	100	3	Ja	BiNaS + niet-grafische rekenmachine toegestaan	0
2	Schriftelijk	Elektrische systemen, elektromagnetisme, ioniserende straling	H4, H8, H10	B2, D	100	3	Ja	BiNaS + niet-grafische rekenmachine toegestaan	0
6V	Praktische opdracht		Experimentele vaardigheden	H, I	150	1	Nee	BiNaS, niet-grafische rekenmachine, de nova boeken uit 4V, 5V en 6V en de PowerPoint "Experiment uitwerken voor een cijfer" als hulpmiddel toegestaan.	0
3	Schriftelijk	Mechanica	H1, H2, H3, H13, H14	C, H	100	3	Ja	BiNaS + niet-grafische rekenmachine toegestaan	0

6V	Praktische opdracht	Modelleren	Mechanica	H, I, C	150	1	Nee	BiNaS + niet-grafische rekenmachine toegestaan PO wordt gedeeltelijk op de laptop gemaakt.	0
----	---------------------	------------	-----------	---------	-----	---	-----	---	---

Bijzonderheden/handelingsdelen:

- Rekenkundige en wiskundige vaardigheden worden altijd als vast onderdeel getoetst.
- De betreffende stof komt uit NOVA 4VWO en 5VWO en 6VWO.

Afdeling	VWO	Cohort	2026-2029	Vak	NLT	Leerjaar	4	Schooljaar	2026-2027
-----------------	-----	---------------	-----------	------------	-----	-----------------	---	-------------------	-----------

Domeinen	
A: Vaardigheden	
B: Exacte wetenschappen en technologie	
C: Aarde, natuur en heelal	
D: Gezondheid en veiligheid	
E: Technologische ontwikkeling	
F: Fundamenten van natuurwetenschap en technologie	

Toetsing	
Aantal toetsen	nvt
Aantal praktische opdrachten	nvt
Handelingsdeel	nvt
Overige	4

Periode	Soort toets	Onderwerpen	Stof	Domeinen	Toetsduur	Weging	Herkansing	Opmerkingen	AI-niveau
1, 2 en 3	Portfolio	De module omvat het ontwikkelen van diverse wetenschappelijke en technische vaardigheden zoals samenwerken en presenteren van opgedane kennis.	Module: Het beste Ei	B1, B2, DO, DT	nvt	1	Nee	Beoordeling in groepsverband	Bij toetsing -0 Bij overige onderdelen-3
	Portfolio	De module omvat de zeven kenmerken van duurzaamheidsvraagstukken.	Module: Duurzame ontwikkeling	B1, B2, C2, F2, DO	nvt	1	Nee	Beoordeling in groepsverband	Bij toetsing -0 Bij overige onderdelen-3
	Portfolio	De module omvat de tak van de wetenschap die zich bezighoudt met het oplossen van misdrijven.	Module: Forensisch onderzoek	B1, B2, E2, F2	nvt	1	Nee	Beoordeling in groepsverband	Bij toetsing -0 Bij overige onderdelen-3
	Portfolio	De module omvat kennis en kunde over hoe je kunt bepalen of de hoeveelheid stoffen waar je mee in	Module: Schat je risico	B1, B2, D1, D2, DO	nvt	1	Nee	Beoordeling in groepsverband	Bij toetsing -0

		aanraking kunt komen schadelijk is of niet.							Bij overige onderdelen-3
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--------------------------

Bijzonderheden/handelingsdelen:

- Bij NLT in 4V worden 4 modules behandeld. Deze lopen dus niet synchroon aan de periode-indeling zoals we die op het HL hanteren.
- De lesstof bij NLT bestaat uit gecertificeerd NLT modules uit de NLT database.
- Bij alle toetsen en praktische opdrachten is het gebruik van BiNaS en een niet-grafische rekenmachine toegestaan.

Afdeling	VWO	Cohort	2026-2029	Vak	NLT	Leerjaar	5	Schooljaar	2027-2028
-----------------	-----	---------------	-----------	------------	-----	-----------------	---	-------------------	-----------

Domeinen	
A: Vaardigheden	
B: Exacte wetenschappen en technologie	
C: Aarde, natuur en heelal	
D: Gezondheid en veiligheid	
E: Technologische ontwikkeling	
F: Fundamenten van natuurwetenschap en technologie	

Toetsing	
Aantal toetsen	nvt
Aantal praktische opdrachten	nvt
Handelingsdeel	nvt
Overige	4

Periode	Soort toets	Onderwerpen	Stof	Domeinen	Toetsduur	Weging	Herkansing	AI
1, 2 en 3	Portfolio	Deze module omvat het gebruik van wiskundige modellen om natuurwetenschappelijke verschijnselen te beschrijven, begrijpen en voorspellen.	Module: Modelleren VWO	B1,B2,D1,F2,DT	nvt	1	Nee	Bij toetsing -0 Bij overige onderdelen-3
	Portfolio	Deze module omvat inzicht in de ontwikkeling, werking en veiligheid van geneesmiddelen, van moleculair niveau tot toepassing bij de mens. Leerlingen bestuderen de fasen van geneesmiddelonderzoek, de rol van doeleiwitten en receptoren, het verschil tussen agonisten en antagonist en het gebruik van dosis responscurves. Daarnaast wordt aandacht besteed aan farmacokinetiek, waaronder opname, verdeling, metabolisme, uitscheiding, halfwaardetijd, klaring en dosering. Leerlingen passen natuurwetenschappelijke kennis toe op medische casussen en leren kritisch omgaan	Module: Van Medicijn tot Mens	B1,B2,C1,D1,D2,E2,F1,F2	nvt	1	Nee	Bij toetsing -0 Bij overige onderdelen-3

	met geneesmiddelinformatie, bijwerkingen, maatschappelijke belangen en duurzaamheid binnen de farmacologie.						
Portfolio	Deze module omvat de werking van biosensoren in diagnoseapparaten zoals glucosemeters en zwangerschapstesten.	Module: Biosensoren	B1,B2,D1,E2,DT	nvt	1	Nee	Bij toetsing -0 Bij overige onderdelen-3
Portfolio	Deze module omvat inzicht in de biofysische werking van kijken en zien, waarbij leerlingen onderzoeken hoe licht dat op het netvlies valt wordt omgezet in waarneming door de hersenen. Daarbij wordt aandacht besteed aan signaalverwerking, de bouw en werking van het oog, oogbewegingen, donkeradaptatie, kleurwaarneming en receptieve velden. Leerlingen verbinden biologische kennis over zintuigen, zenuwstelsel en hersenen met natuurkundige concepten zoals licht, lenzen, golven, krachten, beweging en regelsystemen. Daarnaast onderzoeken zij toepassingen en bijzondere vormen van zien, zoals kleuren zien bij dieren, facetogen, structurele kleuren, polarisatie en zien boven en onder water	Module: Kijken en zien	B1,B2,C1,	nvt	1	Nee	Bij toetsing -0 Bij overige onderdelen-3

Bijzonderheden/handelingsdelen:

- Bij NLT in 5V worden 4 modules behandeld. Deze lopen dus niet synchroon aan de periode-indeling zoals we die op het HL hanteren.
- De lesstof bij NLT bestaat uit gecertificeerd NLT modules uit de NLT database.
- Bij alle toetsen en praktische opdrachten is het gebruik van BiNaS en een niet-grafische rekenmachine toegestaan.

Afdeling	VWO	Cohort	2026-2029	Vak	NLT	Leerjaar	6	Schooljaar	2028-2029
-----------------	-----	---------------	-----------	------------	-----	-----------------	---	-------------------	-----------

Domeinen	
A: Vaardigheden	
B: Exacte wetenschappen en technologie	
B1: Interdisciplinariteit	
B2: Wisselwerking tussen natuurwetenschap en technologie	
C: Aarde, natuur en heelal	
C1: Processen in levende natuur, aarde en ruimte	
C2: Duurzaamheid	
D: Gezondheid en veiligheid	
D1: De gezonde en zieke mens	
D2: Bescherming en veiligheid	
E: Technologische ontwikkeling	
E1: Methoden en technieken van technologische ontwikkeling	
E2: Processen en producten	
F: Fundamenten van natuurwetenschap en technologie	
F1: Fundamentele theorieën	
F2: Methoden en technieken van onderzoek	

Toetsing	
Aantal toetsen	3
Aantal praktische opdrachten	3
Handelingsdeel	nvt
Overige	nvt

Periode	Soort toets	Onderwerpen	Stof	Domeinen	Toetsduur	Weging	Herkansing	Opmerkingen
1, 2 en 3	Portfolio	Deze module omvat het onderzoeken van hoe wetenschappelijke kennis tot stand komt wanneer verschijnselen niet direct waarneembaar zijn. Leerlingen werken met modellen uit de scheikunde en natuurkunde om verschijnselen op atomair, kwantum en subatomair niveau te beschrijven, verklaren en beoordelen. Daarbij besteden zij aandacht aan indirecte waarneming, spectroscopie, het fotoelektrisch effect, atoom en quantummodellen, vervalprocessen en het	Quantum en subatomaire deeltjes	B1,B2,F1,F2,E1,E2,	Nvt	1	Ja *	Bij toetsing -0 Bij overige onderdelen-3

	deeltjesmodel. Ook reflecteren leerlingen op de waarde, bruikbaarheid en grenzen van wetenschappelijke modellen en op de manier waarop wetenschappelijke kennis zich ontwikkelt.						
Portfolio	Deze module omvat het ontwerpen, bouwen en testen van een natuurwetenschappelijk of technologisch product binnen een zelfgekozen context. Leerlingen doorlopen daarbij een ontwikkelproces van probleemverkenning en ontwerp tot uitvoering, programmeren, testen en evalueren. Binnen de module staat het toepassen van technische en analytische vaardigheden centraal, evenals het onderbouwen van ontwerpkeuzes en het samenwerken aan een innovatief eindproduct.	Eigen Elektrotechnisch project/Leven met Robots	B1,B2,E1, E2,F2, DT	Nvt	Nee	Ja *	Bij toetsing -0 Bij overige onderdelen-3

Bijzonderheden/handelingsdelen:

- Leerlingen krijgen aan het begin van het jaar te horen welke modules dat jaar behandeld worden.
- De lesstof bij NLT bestaat uit gecertificeerd NLT modules uit de NLT database.
- Bij alle toetsen en praktische opdrachten is het gebruik van BiNaS en een niet-grafische rekenmachine toegestaan.
- * In 6V kan één van de drie toetsen herkanst worden.
- NLT is een schoolexamenvak en kent dus geen Centraal Examen.
- Aan het eind van 6 vwo zegt het advies van de Stuurgroep voor vwo dat er behaald moet zijn:
 - minimaal 3 kruisjes bij C1 en/of C2, D1 en/of D2, E1 en/of E2 en bij F1 en/of F2 en in totaal bij minimaal 5 subdomeinen 3 kruisjes
 - minimaal 8 bolletjes bij B1 én
 - minimaal 5 bolletjes bij B2

Afdeling	VWO	Cohort	2026-2029	Vak	lichamelijke opvoeding	Leerjaar	4	Schooljaar	2026-2027
-----------------	-----	---------------	-----------	------------	------------------------	-----------------	---	-------------------	-----------

Domeinen	
A: Vaardigheden (SE)	
B: Bewegen (SE)	
C: Bewegen regelen (SE)	
D: Bewegen en gezondheid (SE)	
E: Bewegen en samenleving (SE)	

Toetsing	
Aantal toetsen	nvt
Aantal praktische opdrachten	1
Handelingsdeel	1
Overige	nvt

Periode	Soort toets	Onderwerpen	Stof	Domeinen	Toetsduur (min)	Weging	Herkansing	Opmerkingen	AI-niveau
1-2-3	Praktijk	Lesgeefopdracht: Leerlingen geven in drietallen een lessenserie over een bepaalde sport of spel. Een les bestaat steeds uit een warming-up, leskern en eindspel (afsluiting).	Leerlingen kiezen zelf de activiteiten waarin zij les gaan geven.	A, C, D	nvt	2	Ja	De lesgevers krijgen na iedere les feedback die ze meenemen naar de volgende les. Zij maken voor iedere les een voorbereiding op het format dat ze van de docent lichamelijke opvoeding krijgen. De uiteindelijke lesgeefopdracht moet minimaal met een voldoende worden afgerond. Beoordeling: (O/V/G).	3
1-2-3	Praktijk	Actieve houding tijdens de les				1	Ja	Je wordt iedere periode beoordeeld (O/V/G) op je inzet (op tijd aanwezig zijn, kleding bij je hebben, actieve houding) tijdens de lessen. Wanneer dit onvoldoende is, volgt er een vervangende opdracht. Weging 1 = gemiddelde van de periodebeoordelingen.	0

Afdeling	VWO	Cohort	2026-2029	Vak	lichamelijke opvoeding	Leerjaar	5	Schooljaar	2027-2028
-----------------	-----	---------------	-----------	------------	------------------------	-----------------	---	-------------------	-----------

Domeinen	
A: Vaardigheden (SE)	
B: Bewegen (SE)	
C: Bewegen en regelen (SE)	
D: Bewegen en gezondheid (SE)	
E: Bewegen en samenleving (SE)	

Toetsing	
Aantal toetsen	nvt
Aantal praktische opdrachten	5
Handelingsdeel	nvt
Overige	5

Periode	Soort toets	Onderwerpen	Stof	Domeinen	Toetsduur	Weging	Herkansing	Opmerkingen	AI-niveau
1-2-3	Praktijk	Binnen sportoriëntatie keuze uit verschillende sporten (5 periodes)	Verplicht: 1 slag- en loopspel 2 doelspelen 1 terugslagspel Minimaal 2 uit: Bewegen en muziek, zelfverdediging, turnen, atletiek Minimaal 3 uit: Overige sporten	A-B-(C)	nvt	1	nee	Je kunt lesgeven in je eigen sport (C). Je wordt iedere periode (5x) beoordeeld (O/V/G) op je inzet (100% aanwezigheid, op tijd aanwezig zijn, kleding bij je hebben, actieve houding) tijdens de lessen. Wanneer dit onvoldoende is, volgt er een vervangende opdracht. Weging 1 = gemiddelde van 5 periodebeoordelingen.	0
1-2-3	Schriftelijk	Reflectie op de gekozen sport	Sportfolio met: Reflectie op gekozen sport Algemene vragen Sportmotieven Favoriete sporten Matrix sportmotieven Geschikt voor deze sport	E	nvt	1	Ja	Iedere periode (5x) vul je het sportfolio verder in en dit lever je op tijd in bij jouw docent via teams. De beoordeling moet minimaal voldoende zijn (O/V/G). Wanneer het sportfolio niet op tijd of volledig is ingeleverd, kom je naar de inhaalmiddag om het alsnog in te vullen. Weging 1 = gemiddelde van 5 periodebeoordelingen.	0

Bijzonderheden/handelingsdelen:

- Het sportfolio moet iedere periode met minimaal een voldoende worden beoordeeld.
- Je hebt een 100% aanwezigheidsplicht.

Afdeling	VWO	Cohort	2026-2029	Vak	lichamelijke opvoeding	Leerjaar	6	Schooljaar	2028-2029
-----------------	-----	---------------	-----------	------------	------------------------	-----------------	---	-------------------	-----------

Domeinen	
A: Vaardigheden (SE)	
B: Bewegen (SE)	
C: Bewegen en regelen (SE)	
D: Bewegen en gezondheid (SE)	
E: Bewegen en samenleving (SE)	

Toetsing	
Aantal toetsen	nvt
Aantal praktische opdrachten	nvt
Handelingsdeel	nvt
Overige	3

Periode	Soort toets	Onderwerpen	Stof	Domeinen	Toetsduur (min)	Weging	Herkansing	Opmerkingen	AI-niveau
1-2-3	Praktijk	Er worden verschillende sporten aangeboden. Dit gaat in overleg met de leerlingen.	Verschillende sporten die in overleg bepaald worden.	B	nvt	1	nee	Je wordt beoordeeld (O/V/G) op je inzet (aanwezigheid minimaal 90%, op tijd aanwezig zijn, kleding bij je hebben, actieve houding) tijdens de lessen. Wanneer dit onvoldoende is, volgt er een vervangende opdracht.	0

Bijzonderheden/handelingsdelen:

- Vooraf aan de lessen LO die aan de examenklassen worden gegeven vinden er in de eerste weken gesprekken plaats tussen de docent LO en alle betrokken leerlingen. Daarin wordt besproken waar de leerlingen volgens de sectie LO aan moeten voldoen om tot voldoende resultaat te komen.
- Naast het PTA wordt de leerling in de gelegenheid gesteld om aan te geven waar zijn/haar wensen liggen op het gebied van de lessen LO in het examenjaar. De docent LO inventariseert het geheel en stelt zo het jaarprogramma samen.
- Bij blessures of andere redenen waardoor het praktisch niet mogelijk is om mee te sporten is het altijd mogelijk om wel aanwezig te zijn in de les. Er zijn dan diverse taken mogelijk:
 - Scheidsrechter
 - Coach
 - Zelf lesgeven
 - ...
- Voldoet een leerling niet aan het PTA om redenen van afwezigheid (minder dan 90% aanwezig) en/of blessures dan zal het afsluiten van de lessen LO door middel van een theoretische opdracht moeten plaatsvinden. Afhankelijk van de mate van absentie wordt dit een meer of minder uitgebreide opdracht.

Afdeling	VWO	Cohort	2026-2029	Vak	levensbeschouwing	Leerjaar	4	Schooljaar	2026-2027
-----------------	-----	---------------	-----------	------------	-------------------	-----------------	---	-------------------	-----------

Domeinen	
A: Vakspecifieke vaardigheden (SE)	
B: Beelden van mens, wereld en God (SE)	
C: Ervaring en Godsdienst (SE)	
D: Verbeelding en esthetiek (SE)	
E: Moreel handelen en ethiek (SE)	
F: Sociale omgang en gemeenschapsvorming (SE)	

Toetsing	
Aantal toetsen	nvt
Aantal praktische opdrachten	3
Handelingsdeel	nvt
Overige	nvt

Periode	Soort toets	Onderwerpen	Stof	Domeinen	Toetsduur (min)	Weging	Herkansing	Opmerkingen	AI-niveau
1	Praktische opdracht	Filosofie van de tijd vanuit diverse religies/levensbeschouwingen	Lesstof H1 en eigen materiaal	A, B, C, D	nvt	1	Ja	Werkstuk Tijd	0
2	Praktische opdracht	Filosofie van de vriendschap en samenleving vanuit diverse religies/levensbeschouwingen	Lesstof H2 en eigen materiaal	A, B, C, D, E, F	nvt	1	Ja	Werkstuk Inspirerend Voorbeeld	1
3	Praktische opdracht	Filosofie van de levensloop vanuit verschillende levensbeschouwingen	Lesstof H3 en eigen materiaal	A, B, C, D	nvt	1	Ja	Werkstuk Levensloop	0

Bijzonderheden/handelingsdelen:

Lesstof deels afkomstig uit methode Wegen naar Verlossing

Afdeling	VWO	Cohort	2026-2029	Vak	levensbeschouwing	Leerjaar	5	Schooljaar	2027-2028
-----------------	-----	---------------	-----------	------------	-------------------	-----------------	---	-------------------	-----------

Domeinen	
A: Vakspecifieke vaardigheden (SE)	
B: Beelden van mens, wereld en God (SE)	
C: Ervaring en Godsdienst (SE)	
D: Verbeelding en esthetiek (SE)	
E: Moreel handelen en ethiek (SE)	
F: Sociale omgang en gemeenschapsvorming (SE)	

Toetsing	
Aantal toetsen	nvt
Aantal praktische opdrachten	3
Handelingsdeel	nvt
Overige	nvt

Periode	Soort toets	Onderwerpen	Stof	Domeinen	Toetsduur	Weging	Herkansing	Opmerkingen	AI-niveau
1	Praktische opdracht	Schepping en Toekomst van de Aarde.	H4 en eigen materiaal	A, B, C, D, E, F	nvt	2	Ja	Werkstuk Visie op de Aarde	1
2	Praktische opdracht	Ethiek en Ethische Dilemma's	H5 en eigen materiaal, methodeboek H1 + H2	A, E, F	nvt	2	Ja	Werkstuk Ethisch Dilemma	1
3	Praktische opdracht	Ethiek en Existentiële Filosofie	H6 en eigen materiaal, Methodeboek H3 + H4	A, D, E, F	nvt	1	Ja	Creatieve verwerking m.b.t. het onderwerp: Werkstuk Geluk	1

Bijzonderheden/handelingsdelen:

Lesstof afkomstig uit methode: Over normaal gesproken

Afdeling	VWO	Cohort	2026-2029	Vak	LOB	Leerjaar	4	Schooljaar	2026-2027
-----------------	-----	---------------	-----------	------------	-----	-----------------	---	-------------------	-----------

Domeinen: niet van toepassing	

Toetsing	
Aantal toetsen	nvt
Aantal praktische opdrachten	nvt
Handelingsdeel	4
Overige	nvt

Periode	Soort toets	Onderwerpen	Stof	Domeinen	Toetsduur (min)	Weging	Herkansing	Opmerkingen	AI-niveau
1		Startopdracht							1
2		Opdracht oriënteren							1
3		Bezoek Beroepenavond + bijbehorende opdracht							1
3		Slotopdracht							1

Bijzonderheden/handelingsdelen:

- LOB (loopbaanoriëntatie en –begeleiding) is een verplicht onderdeel van het schoolexamen. De opdrachten (en een omschrijving) zijn te vinden in Teams.
- De opdrachten worden beoordeeld met een V of een O.
- Aan het einde van het jaar moeten alle opdrachten met een V beoordeeld zijn.
- Het PTA voor LOB dekt de eindtermen die betrekking hebben op “Oriëntatie op studie en beroep” van de afzonderlijke vakken.

Afdeling	VWO	Cohort	2026-2029	Vak	LOB	Leerjaar	5	Schooljaar	2027-2028
-----------------	-----	---------------	-----------	------------	-----	-----------------	---	-------------------	-----------

Domeinen: niet van toepassing	

Toetsing	
Aantal toetsen	nvt
Aantal praktische opdrachten	nvt
Handelingsdeel	4
Overige	nvt

Periode	Soort toets	Onderwerpen	Stof	Domeinen	Toetsduur (min)	Weging	Herkansing	Opmerkingen	AI-niveau
1		Startopdracht							1
1/2/3		Bezoek Open Dag of meeloopdag + bijbehorende opdracht							1
2		Bezoek Tafeltjesavond + bijbehorende opdracht							1
3		Slotopdracht							1

Bijzonderheden/handelingsdelen:

- LOB (loopbaanoriëntatie en –begeleiding) is een verplicht onderdeel van het schoolexamen. De opdrachten (en een omschrijving) zijn te vinden in Teams.
- De opdrachten worden beoordeeld met een V of een O.
- Aan het einde van het jaar moeten alle opdrachten met een V beoordeeld zijn.
- Het PTA voor LOB dekt de eindtermen die betrekking hebben op “Oriëntatie op studie en beroep” van de afzonderlijke vakken.

Afdeling	VWO	Cohort	2026-2029	Vak	LOB	Leerjaar	6	Schooljaar	2028-2029
-----------------	-----	---------------	-----------	------------	-----	-----------------	---	-------------------	-----------

Domeinen: niet van toepassing	

Toetsing	
Aantal toetsen	nvt
Aantal praktische opdrachten	nvt
Handelingsdeel	4
Overige	nvt

Periode	Soort toets	Onderwerpen	Stof	Domeinen	Toetsduur (min)	Weging	Herkansing	Opmerkingen	AI-niveau
1		Startopdracht							1
1/2		Keuzeopdracht							1
3		Slotopdracht							1
3		Invullen studiekeuze							1

Bijzonderheden/handelingsdelen:

- LOB (loopbaanoriëntatie en –begeleiding) is een verplicht onderdeel van het schoolexamen. De opdrachten (en een omschrijving) zijn te vinden in Teams.
- De opdrachten worden beoordeeld met een V of een O.
- Aan het einde van het jaar moeten alle opdrachten met een V beoordeeld zijn.
- Het PTA voor LOB dekt de eindtermen die betrekking hebben op “Oriëntatie op studie en beroep” van de afzonderlijke vakken.