

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING



VWO 4 2024-2025

COHORT 2024-2027

Schooljaar 2024-2025 VWO 4

Schooljaar 2025-2026 VWO 5

Schooljaar 2026-2027 VWO 6

VOORWOORD

Beste leerling,

In dit document vind je een overzicht van je schoolexamens op het Eligant Lyceum. Om je diploma te halen krijg je in de bovenbouw te maken met zowel schoolexamens (SE's) als het centraal examen (CE). Het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) geeft de opbouw van het schoolexamencijfer per vak weer. De leeswijzer op bladzijde 4 geeft een toelichting op de verschillende kolommen in dit PTA.

Het PTA in dit document geldt voor het **vwo cohort 2024-2027**.

Goed om te weten als je dit PTA bestudeert:

-  Het vak culturele & kunstzinnige vorming (CKV) en het vak maatschappijleer wordt in VWO 4 afgesloten.
-  De vakken beweging, sport & maatschappij (BSM), informatica, lichamelijke opvoeding (LO), natuur, leven & techniek (NLT), onderzoek & ontwerpen (O&O) en wiskunde D sluit je af met schoolexamens. Bij deze vakken zijn geen centraal examens.
-  In VWO 5 en VWO 6 maak je een profielwerkstuk. Het gemiddelde van de cijfers voor ckv, maatschappijleer en het profielwerkstuk vormt het combinatiecijfer. Dit combinatiecijfer telt mee voor je eindlijst.
-  Voor het schoolexamen van lichamelijke opvoeding krijg je geen cijfer, maar het predicaat (on)voldoende of goed. Je moet voor lichamelijke opvoeding minimaal een voldoende hebben om deel te kunnen nemen aan het CE.
-  In het examenreglement staan je rechten en plichten met betrekking tot het SE en het CE. Ook de rechten en plichten met betrekking tot herkansing van PTA-onderdelen staan in het examenreglement.
-  Tijdens het schoolexamen gelden dezelfde toegestane hulpmiddelen als bij het centraal examen. Deze kunnen worden gevonden op de website www.examenblad.nl. Wanneer er wordt afgeweken van de lijst aan hulpmiddelen, staat dit vermeld in het PTA.

Lees dit document goed door. Mocht je nog vragen hebben, stel die dan gerust aan je vakdocent of je coach.

Veel succes op het Eligant Lyceum dit schooljaar!

N.B. Wanneer een bijzondere ontwikkeling (zoals bijv. de COVID-19 pandemie) vraagt om een aanpassing van dit PTA, dan behoudt het Eligant Lyceum het recht om dit PTA aan te passen. Daarbij worden zo goed als mogelijk de consequenties die de aanpassingen hebben bestudeerd en in ogenschouw genomen.

Inhoud

VOORWOORD.....	2
LEESWIJZER	4
Vakken met alleen schoolexamens.....	5
BEWEGEN, SPORT EN MAATSCHAPPIJ	5
CULTURELE EN KUNSTZINNIGE VORMING	7
INFORMATICA	8
LICHAMELIJKE OPVOEDING	9
MAATSCHAPPIJLEER	10
WISKUNDE D	14

LEESWIJZER

De verschillende kolommen bij alle vakken in het PTA worden hier toegelicht:

leerjaar			
Code	Omschrijving & Leerstof	Domeincode(s)	Verdeling leerstof
Gebruikte afkortingen: TW = Toets in toetsweek in voorexamenjaar SE = Toets in een SE1-, SE2- of SE3-week PO = Praktische Opdracht HD = Handelingsdeel (geen cijfer) KLT = Kijk- en Luistertoets M = Mondeling MD = Module	Deze kolom geeft een omschrijving van de SE-onderdelen met een verwijzing naar de leerstof. Dit kan een verwijzing zijn naar leerdoelen/een methode, hoofdstukken Of een verwijzing naar de plek waar de leerstof is te vinden (bv. Omschrijving en eisen zie Somtoday).	Deze kolom verwijst naar domeincode(s) zoals vermeld in het examenprogramma van het betreffende vak. Het volledige examenprogramma met de bijbehorende domeinen is terug te vinden op www.examenblad.nl .	VSE = verplichte SE-leerstof VCE = verplichte CE-leerstof KSE = schoolkeuze SE-leerstof Het volledige examenprogramma met de verdeling van verplichte SE- en CE-leerstof is terug te vinden op www.examenblad.nl .

leerjaar				
Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
Deze kolom verwijst naar de periode of moment waarop het PTA-onderdeel wordt afgenomen. Gebruikte afkortingen: 1 = gedurende het betreffende schooljaar TW1 = in de toetsweek in voorexamenjaar SE1, SE2 of SE3 = in SE1- , SE2- of SE2-week	Toetsvorm: Individueel en/of groep Afnamevorm: S = Schriftelijk M = Mondeling D = Digitaal P = praktijkopdracht Divers	Deze kolom verwijst naar de duur van het SE-onderdeel in minuten.	Deze kolom verwijst naar de herkansbaarheid van het SE-onderdeel.	Dit percentage geeft weer hoeveel het betreffende SE-onderdeel meeweegt voor het schoolexamencijfer. Als een cijfer van een SE-onderdeel bestaat uit meerdere onderdelen, dan vind je dit terug in een extra kolom 'weging deelcijfer'.

Vakken met alleen schoolexamens

BEWEGEN, SPORT EN MAATSCHAPPIJ

Toelichting:

Dit vak wordt afgesloten in VWO 4 en VWO 5 met alleen een schoolexamen, geen centraal examen.

VWO 4 (2024-2025)									
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deel-cijfer	Weging SE (%)
HD1	Keuzeactiviteit*	B6	vse	1	Individueel en/of groep& divers		nee		0
HD2	Regelen in de rol van begeleider*	C2	vse	1	Individueel en/of groep& divers		nee		0
HD3	Toekomstoriëntatie*	E1	vse	1	Individueel & divers		nee		0
PO1	Bewegen en welzijn; blessurepreventie en blessurebehandeling*	D1, D3	vse	1	Individueel en/of groep & divers		nee		15
PO2	Bewegen I: (PO2a t/m PO2e)*		vse	1	Individueel & P		nee		30
PO2a	Spelen: Doelspel	A, B1					nee	1	
PO2b	Spelen: Slag- en loopspel	A, B1					nee	1	
PO2c	Turnen I: keuze uit springen, zwaaien of acrobatiek	A, B2					nee	1	
PO2d	Atletiek	A, B4					nee	1	
PO2e	Zelfverdedigingsspelen	A, B5					nee	1	

* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

VWO 5 (2025-2026)									
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deel-cijfer	Weging SE (%)
PO3	Bewegen II: (PO3a t/m PO3c) *		vse	1	Individueel & P		nee		18
PO3a	Spelen – Terugslagspel	A, B1					nee	1	
PO3b	Turnen II: 1 keuze uit springen, zwaaien, acrobatiek anders dan Ij 4	A, B2					nee	1	
PO3c	Bewegen op Muziek	A, B3					nee	1	
HD4	Keuzeactiviteit II*	B6	vse	1	Individueel & divers		nee		0
HD5	Bewegen en Regelen: Regelen in de rol van beweger & Regelen in de rol van organisator.*	C1, C3, C4	vse	1	Individueel en/of groep & divers		nee		0
TW1	Bewegen en Gezondheid; Fitheid testen en verbeteren.*	D2	vse	TW1	Individueel & S	100	ja		18
PO4	Eindopdracht Bewegen en Samenleving*	E2, E3, E4, E5	vse	1	Individueel & divers		nee		19

* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

CULTURELE EN KUNSTZINNIGE FORMING**Toelichting:**

Dit vak wordt afgesloten in VWO 4 met alleen een schoolexamen, geen centraal examen. Dit vak is onderdeel van het combinatiecijfer.

VWO 4 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Streefdatum afname	Toetsvorm & Afnamenvorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Basismodule 2 - Dimensie: Feit en fictie - Discipline(s): keuze uit film, fotografie, beeldend	B, C	vse	1	Individueel en/of groep & Divers		ja	30
PO2	Onderzoeksopdracht *	A, B, C, D	vse	1	Individueel en/of groep & Divers		ja	40
PO3	Basismodule 3 Kunst & Cliché - Dimensie: herkenning en vervreemding - Discipline(s): keuze uit theater, dans, muziek, nw. media, film, beeldende kunst, architectuur, design	B, C		1	Individueel en/of groep & Divers		ja	30

*Omschrijving en eisen zie Somtoday.

INFORMATICA

VWO 4 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deelcijfer
MD1	Informatie, Data en Usability, Databases & SQL, Programmeervaardigheden *	C1, C2, F1, C5, A5, A2, D1, D2	vse	1	Individueel & P		nee	15%
MD2	Datarepresentaties, Algoritmen, Datastructuren*	C4, B1, B2, C3, A1,	vse	TW1	Individueel & S	100	ja	15%
PO2	Keuzethema 1*	G t/m N	vse	1	Individueel & P		nee	5%
VWO 5 (2025-2026)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deelcijfer
MD3	Hard- en software*	E1, A3	vse		Individueel & S	45	ja	4%
PO3	Keuzethema 2*	O t/m R	vse		Individueel & P		nee	9%
MD4	Eindige automaten, Grammatica's, Security*	B3, B4, E2, F4, A4, A6	vse		Individueel & S	45	ja	4%
PO4	Denken over Informatica*	F2, F3	vse		Individueel & P		nee	4%
PO5	Keuzethema 3*	G t/m N	vse		Individueel & P		nee	9%
PO6	Programmeervaardigheden verdieping*	D1,D2, B2	vse		Individueel & P		nee	5%
VWO 6 (2026-2027)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deelcijfer
PO7	Keuzethema 4*	G t/m N	vse		Individueel & P		nee	10%
PO8	Keuzethema 5*	O t/m R	vse		Individueel & P		nee	10%
PO9	Keuzethema 6*	O t/m R	vse		Individueel & P		nee	10%

*Omschrijving en eisen zie Somtoday.

LICHAMELIJKE OPVOEDING

Toelichting: Dit vak wordt afgesloten met alleen een schooexamen, geen centraal examen. Aan het eind van vwo 6 moet het vak met minimaal een voldoende zijn afgesloten. Alle onderdelen worden beoordeeld met een V/G. Indien een onderdeel niet kan worden afgerond zal een vervangende opdracht aangeboden worden waarmee het onderdeel alsnog kan worden afgerond.

VWO 6 (2026-2027)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domeinen	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deeltcijfer
HD1	Inzet/deelname: Slag- en loopspel	A,B,C,D,E	vse	1 (24-25)	Individueel & P		Nee	3
HD2	Inzet/deelname: Doelspel I	A,B,C,D,E	vse	1 (24-25)	Individueel & P		Nee	3
HD3	Inzet/deelname: Doelspel II	A,B,C,D,E	vse		Individueel & P		Nee	3
HD4	Inzet/deelname: Terugslagspel	A,B,C,D,E	vse		Individueel & P		Nee	3
HD5	Inzet/deelname: Turnen	A,B,C,D,E	vse	1 (24-25)	Individueel & P		Nee	3
HD6	Inzet/deelname: Atletiek	A,B,C,D,E	vse	1 (24-25)	Individueel & P		Nee	3
HD7	Inzet/deelname SOK1	A,B,C,D,E	vse		Individueel & P		Nee	1
HD8	Inzet/deelname SOK2	A,B,C,D,E	vse		Individueel & P		Nee	1
HD9	Inzet/deelname SOK3	A,B,C,D,E	vse		Individueel & P		Nee	1

MAATSCHAPPIJLEER**Toelichting:**

Dit vak wordt afgesloten met alleen een schoolexamen, geen centraal examen. Dit vak is onderdeel van het combinatiecijfer.

VWO 4 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domeinen	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Rechtsstaat en parlementaire democratie.*	A1, A2, B1, B2, B3, C1, C2, C3	vse	1	Individueel en/of groep & mondelinge presentatie		nee	35
MD1	Verzorgingsstaat *	A1, A2, D1, D2, D3, D4	vse	TW1	Individueel & Schriftelijk **	60	ja	30
MD2	Pluriforme samenleving*	A1, A2 E1, E2, E3, E4	vse	1	Individueel & Schriftelijk verslag		nee	35

* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

** Toegestane middelen: Maatschappijleer lesboek

NATUUR, LEVEN EN TECHNOLOGIE

VWO 4 (2024-2025)									
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deelcijfer	Weging SE (%)
MD1	Robotica	B, E	Vse	Juni 2025	groep PO		nee		15

VWO 5 (2025-2026)									
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deelcijfer	Weging SE (%)
MD2	Metten aan melkwegstelsels Aantonen dat er een zwart gat in het centrum van de Melkweg zit en hiervan de massa berekenen.	A, B, C, F	vse	1					15
MD2a	PO: ellipsopdracht, werkstuk over onderdeel uit de module in tweetallen		vse		Groep PO		Nee	50%	
MD2b	Toets hfd: 1 t/m 5 en 7		Vse		Individueel & S	50	Ja	50%	
MD3	Moleculaire Gastronomie Toets over hoofdstukken 1 tm 4, niet herkansbaar PO onderzoek en natuurwetenschappelijk verslag	A, B, E	vse	1					15

MD3a	PO: practicum over diverse delen uit de module: natuurwetenschappelijk verslag, inclusief beantwoording van vragen		Vse		Groep PO		Nee	25%	
MD3b	Toets hfd: 1 t/m 4***		Vse		Individueel & S	50	Ja	75%	
MD4	Moleculen in leven PO opdracht over DNA en/of eiwitten; onderzoek aan moleculair mechanisme van een ziekte, aandoening of biologisch fenomeen	A, B, C, D	vse	1	Individueel & groep, schriftelijk verslag, poster & mondeling		Nee		15

VWO 6 (2026-2027)									
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deelcijfer	Weging SE (%)
MD5	Battle of Genes	B, E, F	vse	1					20
MD5a	PO: dossier over de uitvoerbaarheid en wenselijkheid van genetisch modificeren van				Individueel portfolio		Nee	50	

	gewassen: opdrachten en casus uit de module; verdere omschrijving en eisen: zie Somtoday								
MD5b	Toets: hfd 1 t/m 6				Toets	50	Nee	50	
MD6	Hart en Vaten	A, B, D	vse	1					20
MD6a	Slotopdracht over leerstof; artikel schrijven over het hartinfarct en twee artikelen van andere groepen peer reviewen; verdere omschrijving en eisen: zie Somtoday				Individueel en groepsopdracht		Nee	50	
MD6b	Toets: hfd 1 t/m 7; één hfd uit hfd 8 t/m 10				Toets	50	Nee	50	

WISKUNDE D

Methode: Getal & Ruimte 11e editie

VWO 4 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
MD1	H1 Combinatoriek	B1	vse	1	Individueel & S*	50	ja	5
MD2	H2 Discrete Wiskunde	C2, F, G	vse	1	Individueel & S*	50	ja	5
MD3	H3 Kansrekening	B2	vse	1	Individueel & S*	50	ja	5
MD4	H4 Matrices	F, G	vse	1	Individueel & S*	50	ja	5
MD5	H5 Discrete kansverdelingen	B2, B3, B4	vse	1	Individueel & S*	50	ja	5
MD6	H6 Discrete dynamische modellen	C1, C3	vse	1	Individueel & S*	50	ja	5
VWO 5 (2025-2026)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
MD7	H7 Bewijzen & H8 Vectormeetkunde	D1 D3	vse		Individueel & S*	100	ja	10
MD8	H11 Lineaire Algebra	F, G	vse		Individueel & S*	50	ja	5
HD1	Wiskunde Olympiade	A1, A2, A3	vse		Individueel & S*		ja	0
MD9	H12 Continue kansverdelingen & H14 Mathematische statistiek	B4 B5, B6	vse		Individueel & S*	100	ja	10
MD10	H15 Continue dynamische modellen	C2, C3	vse		Individueel & S*	50	ja	5
VWO 6 (2026-2027)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
MD11	H9 Meetkundige plaatsen en raaklijneigenschappen & H13 Kegelsneden	D2 D2	vse	SE2	Individueel & S*	100	ja	20
MD12	H10 Complexe getallen & H16 Complexe functies	E E	vse	SE3	Individueel & S*	100	ja	20

*Toegestane hulpmiddelen: grafische rekenmachine