

# LTO

Leerstof- en toetsoverzicht

2024-2025

**4 vwo**

# Inhoud

Aardrijkskunde .....	1
Bedrijfseconomie.....	2
Biologie .....	3
Duits.....	4
Economie .....	5
Engels .....	6
Frans.....	7
Geschiedenis .....	8
Grieks.....	9
Kunst.....	10
Latijn .....	13
Lichamelijke opvoeding .....	14
Natuurkunde.....	15
Nederlands.....	16
Scheikunde .....	17
Wiskunde AC .....	18
Wiskunde B.....	19

**Klik op een regel om naar de gewenste pagina te gaan**

## Aardrijkskunde

Toets-code	Stofomschrijving	Toets-vorm	Toets-duur minuten	Toegestane hulpmiddelen	Moment toets-afname	Weging % (totaal 100)	Herkansbaar	Subdomein SE-stof	Subdomein CE-stof
411	H2: Wereld, Wereldbeeld	Schriftelijk	60	Atlas Rekenmachine Woordenboek	TP1	25	Ja	A1, B2	A1, B1
421	H3: Aarde, Klimaat	Schriftelijk	60	Atlas Rekenmachine Woordenboek	TP2	20	Nee	A1	A1, C1
432	H3: Aarde, Klimaatvraagstuk	Praktisch	-	-	Uiterste afrond-datum: 24 januari 2025	10	Nee	A1, A2, C2	A1, C1
431	H4: Gebieden Zuid-Amerika	Schriftelijk	60	Atlas Rekenmachine Woordenboek	TP3	15	Nee	A1, D2	A1, D1
442	H4: Gebieden Zuid-Amerika	Praktisch	-	-	Uiterste afrond-datum: 18 april 2025	10	Nee	A1, A2, D2	A1, D1
441	H1: Leefomgeving, Wateroverlast	Schriftelijk	60	Atlas Rekenmachine Woordenboek	TP4	20	Nee	A1, E2	A1, E1

## Bedrijfseconomie

Toets-code	Stofomschrijving	Toets-vorm	Toets-duur minuten	Toegestane hulpmiddelen	Moment toets-afname	Weging % (totaal 100)	Herkansbaar	Subdomein SE-stof	Subdomein CE-stof
411	H1: Basisrekenvaardigheden H2: Balans, winst- en verliesrekening en liquiditeit H3: Basis Spreadsheets H4: Verzekeren, studeren, sparen en lenen	Schriftelijk	60	Rekenmachine Geodriehoek	TP1	20	Ja	A, B1	A, B1
421	H4: Verzekeren, studeren, sparen en lenen H5: Enkelvoudige en samengestelde interest H6: Beleggen	Schriftelijk	60	Rekenmachine Geodriehoek	TP2	25	Nee	A, B1	A, B1
431	H6: Beleggen H7: Woning H8: Familie	Schriftelijk	60	Rekenmachine Geodriehoek	TP3	30	Nee	A, B1	A, B1
441	H9: Schenken en erven H10: Eigen onderneming H11: Rechtsvorm H12: Organisatie en maatschappij (muv 12.5)	Schriftelijk	60	Rekenmachine Geodriehoek	TP4	25	Nee	A, B1, B2, B3, B4	A, B1, B2, B3, B4

## Biologie

Toets-code	Stofomschrijving	Toets-vorm	Toets-duur minuten	Toegestane hulpmiddelen	Moment toets-afname	Weging % (totaal 100)	Herkansbaar	Subdomein SE-stof	Subdomein CE-stof
411	Thema 1 Inleiding in de Biologie (BVJ vwo 4A)	Schriftelijk	60	Gewone rekenmachine, geodriehoek/ liniaal, BiNaS	TP1	20	Ja	A, M2, O1, M3, M6, M8	A, M2, M3, M8, O1
421	Thema 2 Voortplanting (BJV vwo 4A)	Schriftelijk	60	Gewone rekenmachine, geodriehoek/ liniaal, BiNaS	TP2	20	Nee	A, M3, O8, O9, M8	A, M3, O9, M8
431	Thema 3 Genetica (BJV vwo 4A) Thema 4. Evolutie BS1 en 2 (BJV vwo 4B)	Schriftelijk	60	Gewone rekenmachine, geodriehoek/ liniaal, BiNaS	TP3	20	Nee	M2, M7, M8, O3, P4, P6	M2, M7, M8, O3, P4
441	Thema 4 Evolutie BS3 t/m 6 (BJV vwo 4B) Thema 5. Ecologie (BJV vwo 4B)	Schriftelijk	60	Gewone rekenmachine, geodriehoek/ liniaal, BiNaS	TP4	20	Nee	A, M7, M8, O1, O9, P1, P2, P4, P5	A, M7, M8, O1, O9, P1, P2, P4
442	Practicumdossier bestaat uit: Microscopie plasmolyse + Opdracht seksualiteit + Loligo practicum	Praktisch	-	Aangereikt tijdens de praktische opdrachten.	Uiterlijk 13 juni 2025	20	Nee	A, M2, M3, P4, O8	A, M2, M3, P4

## Duits

Toets-code	Stofomschrijving	Toets-vorm	Toets-duur minuten	Toegestane hulpmiddelen	Moment toets-afname	Weging % (totaal 100)	Herkansbaar	Subdomein SE-stof	Subdomein CE-stof
411	Deel 1: Na Klar! Kapitel 1 Deel 2: Leesvaardigheid	Schriftelijk	60	-	TP1	22,5	Ja	-	A
421	Deel 1: Na Klar! Kapitel 2 Deel 2: Schrijfvaardigheid	Schriftelijk	60	-	TP2	22,5	Nee	D	-
431	Deel 1: Na Klar! Kapitel 3 + 4 Deel 2: Leesvaardigheid	Schriftelijk	60	-	TP3	22,5	Nee	--	A
441	Deel1: Na Klar! Kapitel 5 Deel 2: Leesvaardigheid	Schriftelijk	60	-	TP4	22,5	Nee	-	A
442	KLT in periode 4	Schriftelijk	30	-	In de les	10	Nee	B	-

## Economie

Toets-code	Stofomschrijving	Toets-vorm	Toets-duur minuten	Toegestane hulpmiddelen	Moment toets-afname	Weging % (totaal 100)	Herkansbaar	Subdomein SE-stof	Subdomein CE-stof
411	Lesbrief Reconomie hoofdstuk 1 t/m 3 Lesbrief Levensloop t/m H3 hoofdstuk 1 t/m 3	Schriftelijk	60	Gewone rekenmachine	TP1	15	Ja	A, B, J	A, B, E, F, G, H, I
421	Lesbrief Levensloop	Schriftelijk	60	Gewone rekenmachine	TP2	30	Nee	A, B, C, J	A, E, F, G, H, I
431	Lesbrief Vraag en Aanbod hoofdstuk 1 t/m 3	Schriftelijk	60	Gewone rekenmachine	TP3	15	Nee	A, B	A, D, F, G
441	Lesbrief Vraag en Aanbod Lesbrief Marktgedrag H1 en H2	Schriftelijk	60	Gewone rekenmachine	TP4	30	Nee	A, B, C, J	A, D, E, F, G, H, I
432	Klassenexperiment	Praktisch	-	Verslag van klassen-experiment	Uiterste afronddatum 5 maart 2025	10	Nee	A, B, C, J	D

## Engels

Toets-code	Stofomschrijving	Toets-vorm	Toets-duur minuten	Toegestane hulpmiddelen	Moment toets-afname	Weging % (totaal 100)	Herkansbaar	Subdomein SE-stof	Subdomein CE-stof
411	Alquin Magazine artikelen (vocabulaire + bijpassende grammatica) + examenidoom	Schriftelijk	60	-	TP1	16	Ja	D	A
421	Alquin Magazine artikelen (vocabulaire + bijpassende grammatica) + examenidoom	Schriftelijk	60	-	TP2	16	Nee	D	A
432	Schrijfvaardigheid: schrijfopdracht op basis van de inhoud en analyse van gelezen Engelstalige roman	Praktisch	60	Woordenboek EN-NE/ NE-EN/ EN-EN, gelezen roman (niet op telefoon, e-reader mag wel)	In de les	16	Nee	D, E	A
431	Alquin Magazine artikelen (vocabulaire + bijpassende grammatica) + examenidoom	Schriftelijk	60	geen	TP3	16	Nee	D	A
441	CITO Leesvaardigheid	Schriftelijk	60	woordenboek EN-NE / EN-EN	TP4	36	Nee	-	A



## Frans

Toets-code	Stofomschrijving	Toets-vorm	Toets-duur minuten	Toegestane hulpmiddelen	Moment toets-afname	Weging % (totaal 100)	Herkansbaar	Subdomein SE-stof	Subdomein CE-stof
411	Leesvaardigheid + kennis Unité 1+2	Schriftelijk	60	Woordenboek Fa-Ne bij leesdeel	TP1	20	Ja	F	A
421	Schrijfvaardigheid + kennis Unité 3+4	Schriftelijk	60	Woordenboek Ne-Fa bij schrijfdeel	TP2	20	Nee	D, F	-
431	Spreek- en gespreksvaardigheid + kennis Unité 1,2,3,4,5	Mondeling	20	Gecontroleerde aantekeningen	TP3	20	Nee	C, F	-
442	Literaturofficeer bestaande uit 2 opdrachten	Schriftelijk	-	-	Uiterste afrond-datum 28 mei 2025	20	Nee	E, F	-
441	Luistervaardigheid + kennis Unité 5+6	Schriftelijk	60	-	TP4	20	Nee	B, F	-

## Geschiedenis

Toets-code	Stofomschrijving	Toets-vorm	Toets-duur minuten	Toegestane hulpmiddelen	Moment toets-afname	Weging % (totaal 100)	Herkansbaar	Subdomein SE-stof	Subdomein CE-stof
412	Tijdvak 1 plus kenmerkende aspecten tijdvak 1	Formatief	50	-	Blok 1	-	Nee	A, B	A, B
411	Tijdvak 1 en 2 plus kenmerkende aspecten tijdvakken 1 & 2	Schriftelijk	60	-	TP1	11	Ja	A, B	A, B
421	Tijdvak 3 en 4 plus kenmerkende aspecten tijdvakken 1 t/m 4	Schriftelijk	60	-	TP2	22	Nee	A, B	A, B
431	Tijdvak 5 en 6 plus kenmerkende aspecten tijdvakken 1 t/m 6	Schriftelijk	80	-	TP3	33	Nee	A, B	A, B
441	Tijdvak 7 en thema slavernij plus aspecten tijdvakken 1 t/m 7	Schriftelijk	80	-	TP4	34	Nee	A, B, C	A, B

NB Toets 441 bestaat o.a. uit het schrijven van een betoog waarbij standplaatsgebondenheid centraal staat.

## Grieks

Toets-code	Stofomschrijving	Toets-vorm	Toets-duur minuten	Toegestane hulpmiddelen	Moment toets-afname	Weging % (totaal 100)	Herkansbaar	Subdomein SE-stof	Subdomein CE-stof
411	Methodetoets <i>Pallas</i>	Schriftelijk	60	Woordenboek Grieks - Nederlands (bij een deel van de toets)	TP1	17	Nee	E	A1
432*	Capita selecta cultuur/receptie (samen met Latijn)	Schriftelijk	60	-	Week 5	17	Nee	A2, E	B, C
421*	Pensumtoets hoofdgenre 1	Schriftelijk	60	-	TP2	17	Nee	A2, D	A1, B, C
431*	Proefvertaling hoofdgenre 1-2	Schriftelijk	60	Woordenboek Grieks-Nederlands	TP3	17	Nee	D, E	A1
441*	Pensumtoets hoofdgenre 2	Schriftelijk	60	-	TP4	17	Nee	A2, D	A1, B, C
442	Dossier kennis woorden en grammatica	Schriftelijk	-	-	-	15	Nee	E	A1

\* Telt ook mee als onderdeel van het PTA, iedere toets met de weging 1% in het PTA-dossier. De vier schoolexamens uit vwo 4 wegen gezamenlijk 10% mee in het PTA-dossier, de overige toetsen uit vwo 5 & vwo 6 wegen in totaal 90% mee in het PTA-dossier.

## Kunst

Toets code	Stofomschrijving	Toets vorm	Toets-duur minuten	Toegestane hulpmiddelen	Moment toets-afname	Weging % (totaal 100)	Herkansbaar	Subdomein SE-stof (Beeldend)	Subdomein CE-stof (Algemeen)
431	<p>Kunst – algemeen</p> <p>20<sup>e</sup> eeuw (Bespiegeling Hoofdstuk 8 en 9) Termen en begrippen hanteren uit de kunstdisciplines Beeldend, Dans, Drama en Muziek die voorwaardelijk zijn voor adequate receptie en reflectie en noodzakelijk voor begrip van verbanden tussen kunst en cultuur</p> <p>Onderdeel 1: Keuze in thema's door leerling: Expressie; Oorlog; Techniek American Dream, Engagement &amp; experiment; Postmodernisme tussenopdracht: presentatie in groepen</p> <p>Onderdeel 2: We bestuderen de 6 brillen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Religie</li> <li>2. Esthetica,</li> <li>3. Kunstenaar en opdrachtgever</li> <li>4. Vermaak</li> <li>5. Wetenschap en techniek</li> <li>6. Intercultureel</li> </ol>	Praktisch	-	-	Uiterlijke inleverdatum week 2	20	Nee	-	A, B

	We bestuderen door deze brillen aangereikte werken. Keuze door leerling eindopdracht: videopresentatie								
432	<p>Kunst – beeldend</p> <p>Onderdeel 1: Thema: Identiteit. Vorming eigen beeldtaal, verbonden aan Cultuur van het Moderne en Massacultuur. (Bespiegeling Hoofdstuk 8 en 9) tussenopdracht: Dummie</p> <p>Onderdeel 2: Werken naar persoonlijke voorkeur: de leerling kiest thema en kunstwerken uit Bespiegeling en laat zich hierdoor inspireren bij de eigen werkstukken. Expositie in de klas, feedback/feedforward-gesprek met docent eindopdracht: expositie in de klas</p>	Praktisch	-	-	Uiterlijke inleverdatum week 2	20	Nee	A, B, C	-
441	<p>Kunst – algemeen</p> <p>Onderdeel 1: Excursie museumbezoek tussenopdracht: verslag</p>	Schriftelijk	90	Bespiegeling	TP4	20	Nee	-	A, B, C

	Onderdeel 2: Eindtermen van domein A en B toepassen op de onderwerpen van het CE. eindopdracht: schriftelijke toets open boek								
442	Kunst – beeldend “Tegenwind” Onderzoek naar voor de leerling onbekende werkvormen, materialen en kunstenaars.  Onderdeel 1: Broadcast: door leerling zelfgekozen vorm en medium waarin proces en resultaat worden gedeeld met de wereld  Onderdeel 2: EXPOSITIE Thema reflectie en evaluatie Oefening voor het schoolexamen: Expositie buiten de klas. Leerlingen organiseren samen.	Praktisch	-	-	Week 23	40	Nee	A, B, C	-

## Latijn

Toets-code	Stofomschrijving	Toets-vorm	Toets-duur minuten	Toegestane hulpmiddelen	Moment toets-afname	Weging % (totaal 100)	Herkansbaar	Subdomein SE-stof	Subdomein CE-stof
411	Methodetoets <i>Disco</i>	Schriftelijk	60	Woordenboek Latijn-Nederlands (bij een deel van de toets)	TP1	17	Nee	E	A1
432*	Capita selecta cultuur/receptie (samen met Grieks)	Schriftelijk	60	-	Week 5	17	Nee	A2, E	B, C
421*	Pensumtoets hoofdgenre 1	Schriftelijk	60	-	TP2	17	Nee	A2, D	A1, B, C
431*	Proefvertaling hoofdgenre 1-2	Schriftelijk	60	Woordenboek Latijn-Nederlands	TP3	17	Nee	D, E	A1
441*	Pensumtoets hoofdgenre 2	Schriftelijk	60	-	TP4	17	Nee	A2, D	A1, B, C
442	Dossier kennis woorden en grammatica	Schriftelijk	n.v.t.	-	-	15%	Nee	E	A1

\* Telt ook mee als onderdeel van het PTA, iedere toets met de weging 1% in het PTA-dossier. De vier schoolexamens uit vwo 4 wegen gezamenlijk 10% mee in het PTA-dossier, de overige toetsen uit vwo 5 & vwo 6 wegen in totaal 90% mee in het PTA-dossier.

## Lichamelijke opvoeding

Toets-code	Stofomschrijving	Toets-vorm	Toetsduur minuten	Toegestane hulpmiddelen	Moment toetsafname	Weging	Herkans- baar	Subdomein SE-stof
	De volgende modules worden aangeboden in 4 vwo (1 t/m 5): <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 2 doelspelen, 1 slag en loopspel, 1 terugslagspel</li> <li>2) Competitie kunnen opzetten/leiden</li> <li>3) 2 van de onderdelen (keuze eigen belangstellingen gebied) turnen, muziek en bewegen, zelfverdediging</li> <li>4) Reflectie/bijdrage leveren aan sport in de samenleving</li> <li>5) -Neemt actief en positief ingesteld deel aan de oefensessies – vwo 4 -Gaat verantwoord om met eigen en andermans veiligheid, hulpverleners is positief – vwo 4</li> </ol>				Week 42  Week 51 Week 17  Week 23  Week 23			B  C B  E  A, D
441	Praktische toets: Lichamelijke opvoeding - bestaande uit de modules 1 t/m 5	Praktisch	-	-	Afgerond op 20 juni 2024	O/V/G	Nee	A,B,C,D,E

- Om te komen tot een verantwoorde waardering van de modules is 85% aanwezigheid/deelname noodzakelijk. Leerlingen die hier niet aan kunnen voldoen moeten zelf het initiatief nemen om in overleg met de docent te komen tot een oplossing
- Om voor 401 minimaal een voldoende te scoren mogen maximaal 2 modules met een onvoldoende zijn afgesloten



## Natuurkunde

Toets-code	Stofomschrijving	Toets-vorm	Toets-duur minuten	Toegestane hulpmiddelen	Moment toets-afname	Weging % (totaal 100)	Herkansbaar	Subdomein SE-stof	Subdomein CE-stof
411	Bewegingen	Schriftelijk	60	Niet-grafische rekenmachine + BINAS	TP1	21	Ja	A, C1, H	A, C1, H
421	Elektriciteit	Schriftelijk	60	Niet-grafische rekenmachine + BINAS	TP2	21	Nee	A, D1, H	A, D1, H
431	Stofeigenschappen en deeltjesmodellen en Krachten	Schriftelijk	60	Niet-grafische rekenmachine + BINAS	TP3	21	Nee	A, C1, E1, H	A, C1, H
441	Ioniserende straling	Schriftelijk	60	Niet-grafische rekenmachine + BINAS	TP4	21	Nee	A, B2, H	A, B2, H
422	Practicum Videometen	Praktisch	-	Niet-grafische rekenmachine + BINAS	Uiterste afrond-datum 29 november 2024	8	Nee	I1	I1
442	Practicum Modelleren	Praktisch	-	Niet-grafische rekenmachine + BINAS	Uiterste afrond-datum 6 juni 2025	8	Nee	I2	I2

## Nederlands

Toets-code	Stofomschrijving	Toets-vorm	Toets-duur minuten	Toegestane hulpmiddelen	Moment toets-afname	Weging % (totaal 100)	Herkansbaar	Subdomein SE-stof	Subdomein CE-stof
411	Spellen en Formuleren	Schriftelijk	60	-	TP1	25%	Ja	C	-
421	Recensie schrijven over een van de twee gelezen boeken	Schriftelijk	90	- Bouwplan (vooraf ingeleverd) - Gelezen boeken	TP2	25%	Nee	C, E	D
431	Literatuurgeschiedenis: Middeleeuwen, Renaissance, Dautzenberg: Paragraaf 1t/m6, 8 t/m12,14; Twee middeleeuwse romans en sonnetten van Hooft.	Schriftelijk	60	-	TP3	25%	Nee	E	-
441	Leesvaardigheid: (Lezen en Argumenteren in Nieuw Nederlands)	Schriftelijk	60	Woordenboek	TP4	25%	Nee		A, D

## Scheikunde

Toets-code	Stofomschrijving	Toets-vorm	Toets-duur minuten	Toegestane hulpmiddelen	Moment toets-afname	Weging % (totaal 100)	Herkansbaar
411	<ul style="list-style-type: none"> <li>NOVA Hoofdstuk 1, 2 Atoommodellen, Chemisch rekenen, Stoffen indelen</li> </ul>	Schriftelijk	60 min	Binas, gewone rekenmachine	TP1	20%	Ja
422	PO Zouten & Rekenen	Praktisch	-	Binas, gewone rekenmachine	Week 49	10%	Nee
421	<ul style="list-style-type: none"> <li>NOVA Hoofdstuk 1, 2</li> <li>NOVA Hoofdstuk 4</li> </ul> Aanvullend op 401: Zouten	Schriftelijk	90 min	Binas, gewone rekenmachine	TP2	25%	Nee
431	SO Koolstofchemie & Molrekenen	Schriftelijk	-	Binas, gewone rekenmachine	Week 7	10%	Nee
442	PO Deeltjes in beweging	Praktisch	-	Binas, gewone rekenmachine	Week 21	10%	Nee
441	<ul style="list-style-type: none"> <li>NOVA Hoofdstuk 1, 2, 4</li> <li>NOVA Hoofdstuk 3, 5, 6</li> </ul> Aanvullend op 403: Reacties in beweging en evenwichten	Schriftelijk	90 min	Binas, gewone rekenmachine	TP4	25%	Nee

## Wiskunde AC

Toets-code	Stofomschrijving	Toets-vorm	Toets-duur minuten	Toegestane hulpmiddelen	Moment toets-afname	Weging % (totaal 100)	Herkansbaar	Subdomein SE-stof	Subdomein CE-stof
411	H1: Formules en grafieken	Schriftelijk	60	Grafische rekenmachine	TP1	20	Ja	A	A, C1, C2
421	H4: Combinatoriek	Schriftelijk	60	Grafische rekenmachine	TP2	20	Nee	A	A, B2
432	H2: Statistiek	Praktisch	-	-	Uiterste afronddatum 28 januari 2025	20	Nee	A, E1, E2, E3	A
431	H4 Combinatoriek (herhaling) H6: Kansrekening	Schriftelijk	60	Grafische rekenmachine	TP3	20	Nee	A, E4	A, B2
441	H3: Rekenen en herleiden H5: Machtsverbanden	Schriftelijk	60	Grafische rekenmachine	TP4	20	Nee	A	A, B1, C1, C2

**Wiskunde B**

Toets-code	Stofomschrijving	Toets-vorm	Toets-duur minuten	Toegestane hulpmiddelen	Moment toets-afname	Weging % (totaal 100)	Herkansbaar	Subdomein SE-stof	Subdomein CE-stof
411	H1: Functies en grafieken	Schriftelijk	60	Grafische rekenmachine	TP1	18	Ja	A	A, B
421	H2: De afgeleide functie	Schriftelijk	60	Grafische rekenmachine	TP2	18	Nee	A	C1, C2
432	H4: Vergelijkingen en herleidingen	Praktisch	-	Grafische rekenmachine	Uiterste afronddatum 31 januari 2025	14	Nee	A	A, B
431	H3: Meetkunde	Schriftelijk	60	Grafische rekenmachine	TP3	18	Nee	A, E1	A, E1
442	H5: Machten en exponenten	Praktisch	-	Grafische rekenmachine	Uiterste afronddatum 9 mei 2025	14	Nee	A	A, B
441	H6: Differentiaalrekening	Schriftelijk	60	Grafische rekenmachine	TP4	18	Nee	A	C1, C2