



PROGRAMMA VAN TOETSING BOVENBOUW

VWO 5

2019-2021





Voorwoord

Beste leerling,

Dit is het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) dat bestaat uit twee delen:

- Deel 1 is het programma van toetsing en afsluiting van alle vakken. Daarin staat per vak en periode welke toetsen of opdrachten worden gegeven.
- Deel 2 is het Examenreglement. Dit bevat alle officiële regels en procedures rond het examendossier (Schoolexamen en Centraal Eindexamen).

Beide delen zijn belangrijk, omdat het examen door de overheid aan formele regels en procedures gebonden is. Op 1 oktober beschikt ook de onderwijsinspectie over de boekjes. Deze ziet erop toe dat de school de gemaakte afspraken nakomt. Per vak tref je een cohortoverzicht aan met de verdeling van het schoolexamen over de leerjaren, de gebruikte methode en de eindtermen (domeinen) per vak. Vervolgens is er een overzicht van toetsen te vinden. Let goed op de opmerkingen die bij sommige vakken zijn toegevoegd. We adviseren je dit boekje goed door te nemen en met je ouders te bespreken. Je coach zal de inhoud van deze documenten ook met je doornemen. Op de kennismakingsavond voor ouders wordt uitgelegd wat de betekenis ervan is. Met nadruk willen we je vragen te letten op de regels bij absentie en onregelmatigheden, die je in deel 2 aantreft. Door je goed te informeren, kun je vergissingen en vervelende situaties voorkomen. We wensen je een plezierig en succesvol schooljaar toe, zodat je aan het eind bevorderd kunt worden naar vwo 6. Als school begeleiden en ondersteunen we je daarbij graag.

I.v.m. de huidige situatie kan het mogelijk zijn dat er aanpassingen nodig zijn van deze pta's voor dit huidige schooljaar.

Wilbert Bary (afdelingsleider)
Judith van Uhm (examensecretaris)



Inhoudsopgave

Pagina

Aardrijkskunde	4
ANW	5
Bedrijfseconomie	6
Biologie	8
Duits	10
Economie	11
Engels	13
Frans	14
Geschiedenis	15
Grieks	16
Latijn	17
Lichamelijke opvoeding	18
Natuurkunde	20
Nederlands	22
NLT	23
Profielwerkstuk	24
Scheikunde	25
Wiskunde A	27
Wiskunde B	29
Wiskunde C	30
Wiskunde D	31



PTA AARDRIJKSKUNDE

wordt gegeven in leerjaar	verdeling SE	schooljaar	methode
Vwo 4	2 / 14	2019-2020	De Geo
Vwo 5	6 / 14	2020-2021	De Geo
Vwo 6	6 / 14	2021-2022	De Geo

Het vak bestaat uit de volgende onderdelen:

	SE	CE
Domein A: Vaardigheden		
Subdomein A1 Geografische benadering	x	x
Subdomein A2 Geografisch onderzoek	x	
Domein B: Wereld		
Subdomein B1 Samenhang en verscheidenheid in de wereld		x
Subdomein B2 Mondiaal verdelingsvraagstuk	x	
Domein C: Aarde		
Subdomein C1 De aarde als natuurlijk systeem; samenhangen en diversiteit		x
Subdomein C2 Mondiaal milieuvraagstuk	x	
Domein D: Gebieden		
Subdomein D1 Afbakening en gebiedskenmerken		x
Subdomein D2 Actuele vraagstukken	x	
Domein E: Leefomgeving		
Subdomein E1 Nationale en regionale vraagstukken		x
Subdomein E2 Regionale en lokale vraagstukken	x	
Domein F: Oriëntatie op studie en beroep	x	

Vwo 4 2019-2020

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Herkensbaar
TW2	501	T1: Globalisering en steden	B1,E1	100	2	ja

Vwo 5 2020-2021

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Herkensbaar
TW2	503	T3: Zuid-Amerika en voedselvraagstuk	B2, D2	100	2	ja
TW3	504	PO1: Onderzoeksvaardigheden	A1, A2, E2, F	100	2	nee
TW4	505	T4: Klimaatvraagstukken	C2	100	2	ja

wordt gegeven in leerjaar	verdeling SE	schooljaar	methode
Vwo 5	7 / 7	2020-2021	Eigen materiaal

Het vak bestaat uit de volgende onderdelen:

Domein A: Vaardigheden
Domein B: Analyse van en reflectie op Natuurwetenschap en Techniek
Domein C2: Mens en Gezondheid
Domein E3: Ontstaan van kennis over de materie
Domein F3: Ontstaan van kennis over het heelal

Vwo 5 2020-2021

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Herkansbaar
TW2	501	T1: Wetenschapsgeschiedenis	A, B, E3, F3	50	2	ja
2, 3 of 4	502	PO1: Theoretisch Kader	A, B		1	nee
	503	PO2: Analyse Populaire Wetenschap	A, B		1	nee
	504	PO3: Pseudowetenschap	A, B		1	nee
TW4	505	T2: Moderne Wetenschap	A, B, C2	50	2	ja

Eindcijfer ANW telt mee in het combinatiecijfer met CKV, maatschappijleer en PWS

PTA BEDRIJFSECONOMIE

wordt gegeven in leerjaar	verdeling SE	schooljaar	methode
Vwo 4	4 / 21	2019-2020	Lesbrieven LWEO
Vwo 5	10 / 21	2020-2021	Lesbrieven LWEO
Vwo 6	7 / 21	2021-2022	Lesbrieven LWEO

Het vak bestaat uit de volgende onderdelen:

	SE	CE
Domein A: Vaardigheden		
Subdomein A1: Informatievaardigheden gebruiken	x	x
Subdomein A2: Communiceren	x	x
Subdomein A3: Reflecteren op leren	x	x
Subdomein A4: Studie en beroep	x	x
Subdomein A5: Onderzoeken	x	x
Subdomein A6: Benaderingswijzen	x	x
Domein B: Van persoon naar rechtspersoon		
Subdomein B1: Persoonlijke Financiële Zelfredzaamheid	x	x
Subdomein B2: Oprichting van een Eenmanszaak	x	x
Subdomein B3: Van Eenmanszaak naar Rechtspersoon	x	x
Subdomein B4: Perspectief op de Organisatie	x	x
Domein C: Interne organisatie en Personeelsbeleid		
Subdomein C1: Interne Organisatie	x	
Subdomein C2: Personeelsbeleid	x	x
Domein D: Investeren en financieren		
Subdomein D1: Investeren	x	
Subdomein D2: Financiering	x	x
Domein E: Marketing		
Subdomein E1: Doel en Organisatie van Marketingactiviteiten	x	
Subdomein E2: Marketingbeleid	x	x
Subdomein E3: Marketing vanuit het perspectief van de consument en de samenleving	x	
Domein F: Financieel beheer		
Subdomein F1: Vastleggen van Financiële en Niet-Financiële Informatie	x	x
Subdomein F2: Kosten- en winstvraagstukken	x	x
Domein G: Verslaggeving	x	x
Domein H: Keuzeonderwerpen	x	



Vwo 4 2019-2020

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Herkansbaar
TW2	501	T1: Financiële Zelfredzaamheid	A, B1	100	2	ja
TW4	502	T2: Bedrijf Starten	A, B2, F1	100	2	ja

Vwo 5 2020-2021

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Herkansbaar
TW1	503	T3: Marktverovering en Investeren	A, E1, E2, E3, D1	100	2	ja
TW2	504	T4: Personeelsbeleid en Interne Organisatie	A, B3, B4, C1, C2	100	2	ja
1,2,3	505	PO: Keuze onderwerpen	H	100	1	nee
TW3	506	T5: Onderneem het zelf	B2, F1	100	2	ja
TW4	507	T6: Financiële Zelfredzaamheid, Bedrijf Starten, Marktverovering, Personeelsbeleid en Interne Organisatie, Onderneem het zelf	A, B, C, F1	100	3	ja

Toegestane hulpmiddelen

- Niet-grafische rekenmachine
- Woordenboek

PTA BIOLOGIE

wordt gegeven in leerjaar	verdeling SE	schooljaar	methode
Vwo 4	5 / 24	2019-2020	Biologie voor jou
Vwo 5	10 / 24	2020-2021	Biologie voor jou
Vwo 6	9 / 24	2021-2022	Biologie voor jou

Het vak bestaat uit de volgende onderdelen:

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



Vwo 4 2019-2020

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Herkansbaar
TW1	501	T1: H1 en H2	B2, B8, C3, D3, D5, E3, F2	100	1	nee
TW2	502	T2: H3 en H4	B1, B2, B3, B8, C1, C3, D1, D5, E1, E2, E3, F1	100	1	nee
TW4	503	T3: H5 en H6 en H7 en H8	B1, B2, B4, B8, C1, C3, D1, D4, E3, F1, F2, F3, F4	100	2	ja
	504	PO1: Verslag van practicum	A		1	nee

Vwo 5 2020-2021

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Herkansbaar
TW1	505	T4: H9 en H10	B3, B4	100	2	nee
TW2	506	T5: H11 en H12	B2, B3, B4, B5, D1, D2	100	2	nee
TW3	507	T6: H13 en H14	B3, D2	100	2	ja
TW4	508	T7: H15 en H16	B2, B3, B4, B6, B7, B8	100	2	ja
	509	PO2: Verslag van practicum	A		2	nee

LET OP:

Bij elk tentamen wordt de stof uit alle voorgaande hoofdstukken als bekend verondersteld, niet alleen de hoofdstukken die in het bovenstaande overzicht als leerstof staan vermeld. Dat betekent dat in elk tentamen vragen zullen worden gesteld die kunnen gaan over alle daarvoor behandelde stof. Het zwaartepunt ligt bij de recent behandelde stof: de hoofdstukken die bij de betreffende tentamens als leerstof staan vermeld.

PTA DUIJS

wordt gegeven in leerjaar	verdeling SE	schooljaar	methode
Vwo 4	0 / 15	2019-2020	Neue Kontakte
Vwo 5	2 / 15	2020-2021	Neue Kontakte
Vwo 6	13 / 15	2021-2022	Eigen materiaal

Het vak bestaat uit de volgende onderdelen:

	SE	CE
Domein A: Leesvaardigheid		x
Domein B: Kijk- en luistervaardigheid	x	
Domein C: Gespreksvaardigheid		
Subdomein C1: gesprekken voeren	x	
Subdomein C2: spreken	x	
Domein D: Schrijfvaardigheid		
Subdomein D1: taalvaardigheden	x	
Subdomein D2: strategische vaardigheden	x	
Domein E: Literatuur		
Subdomein E1: literaire ontwikkeling	x	
Subdomein E2: literaire begrippen	x	
Subdomein E3: literatuurgeschiedenis	x	
Domein F: Oriëntatie op studie en beroep	x	

Vwo 4 2019-2020 Geen SE-onderdelen getoetst.

Vwo 5 2020-2021

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Weging doorlopend gemiddelde	Herkansbaar
1	100	SO Kapitel 1		50		1	
	501	T1: Literatur (Teil 1)	E1	50	1	1	nee
TW1	101	PW Lesen (+ Examenidiom)		100		3	
2	200	SO Kapitel 2		50		1	
	201	SO Lesen (+ Examenidiom)		50		1	
TW2	202	PW Schreiben		50		3	
3	300	SO Kapitel 3		50		1	
	301	SO Lesen (+ Examenidiom)		50		1	
TW3	302	PW Sprechen in duo's		50		3	
4	400	SO Kapitel 4		50		1	
	502	T2: Literaturgeschichte (Teil 2)	E1, 2, 3	50	1	1	nee
TW4	401	PW Sehen und Hören (CITO)		100		3	



PTA ECONOMIE

wordt gegeven in leerjaar	verdeling SE	schooljaar	methode
Vwo 4	3 / 9	2019-2020	LWEO
Vwo 5	3 / 9	2020-2021	LWEO
Vwo 6	3 / 9	2021-2022	LWEO

Het vak bestaat uit de volgende onderdelen:

	SE	CE
Domein A: Vaardigheden	x	x
Domein B: Concept Schaarste	x	
Domein C: Concept Ruil	x	
Domein D: Markt	x	x
Domein E: Ruilen over de tijd	x	x
Domein F: Samenwerken en onderhandelen	x	x
Domein G: Risico en informatie	x	x
Domein H: Concept Welvaart en groei	x	x
Domein I: Goede tijden, slechte tijden	x	x
Domein J: Onderzoek en experiment	x	
Domein K: Keuzeonderwerpen	x	



Vwo 4 2019-2020

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domeinen	Tijd	Weging SE	Herkansbaar
TW2	501	T1: Levensloop geheel	A,B,C,E, F,G,H,I	100	1	ja
TW4	502	T2: Vraag en Aanbod en levensloop	A,B,C,D, E,F,G,H,I	100	1	ja
1-4	503	PO1: Praktische opdracht	K,J		1	nee

Vwo 5 2020-2021

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Weging doorlopend gemiddelde	Herkansbaar
1-4	506	PO2: over een van de onderstaande keuzeonderwerpen.	K,J		1	2	nee
TW1	100	PW: Economische Crisis H1 t/m H4		50		1	
TW2	504	T3: Economische Crisis	A,C,E,F, G,H,I	100	1	2	ja
TW3	300	PW: Marktgedrag		50		1	
TW4	505	T4: Marktgedrag + Economische Crisis	A,C,D,E, F,G,H,I	100	1	2	ja

Keuze onderwerpen 5 vwo:

1. Rente
2. Crisis op micro niveau
3. Crisis op macro niveau
4. Brexit

De keuze onderwerpen worden afgesloten met een PO.

PTA ENGELS

wordt gegeven in leerjaar	verdeling SE	schooljaar	methode
VWO 4	0 / 10	2019-2020	Stepping Stones
VWO 5	0 / 10	2020-2021	Stepping Stones,
VWO 6	10 / 10	2021-2022	eigen materiaal, examenbundel

Het vak bestaat uit de volgende onderdelen:

	SE	CE
Domein A: Leesvaardigheid		x
Domein B: Kijk- en luistervaardigheid	x	
Domein C: Gespreksvaardigheid		
Subdomein C1: gesprekken voeren	x	
Subdomein C2: spreken	x	
Domein D: Schrijfvaardigheid		
Subdomein D1: taalvaardigheden	x	
Subdomein D2: strategische vaardigheden	x	
Domein E: Literatuur		
Subdomein E1: literaire ontwikkeling	x	
Subdomein E2: literaire begrippen	x	
Subdomein E3: literatuurgeschiedenis	x	
Domein F: Oriëntatie op studie en beroep	x	

Vwo 4 2019-2020 Geen SE-onderdelen getoetst

Vwo 5 2020-2021

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Tijd	Weging doorlopend gemiddelde
1	100	PO Literatuur "War"		2
	101	SO Stepping Stones	15	1
TW1	102	PW: Leesvaardigheid	50	3
2	200	PO Literatuur "Sanity / Insanity"		2
	201	SO Stepping Stones	15	1
TW2	202	PW: Luistervaardigheid	50	3
3	300	PO Duo Presentatie	10	2
	301	PO Literatuur "Racism"		2
TW3	302	PW: Schrijfvaardigheid	100	3
	400	SO Stepping Stones	15	1
TW4	401	PW: Leesvaardigheid	50	3

PTA FRANS

wordt gegeven in leerjaar	verdeling SE	schooljaar	methode
Vwo 4	0 / 11	2019-2020	Grandes Lignes
Vwo 5	0 / 11	2020-2021	Grandes Lignes
Vwo 6	11 / 11	2021-2022	Eigen materiaal

Het vak bestaat uit de volgende onderdelen:

	SE	CE
Domein A: Leesvaardigheid		x
Domein B: Kijk-en luistervaardigheid	x	
Domein C: Gespreksvaardigheid		
Subdomein C1: gesprekken voeren	x	
Subdomein C2: spreken	x	
Domein D: Schrijfvaardigheid		
Subdomein D1: taalvaardigheden	x	
Subdomein D2: strategische vaardigheden	x	
Domein E: Literatuur		
Subdomein E1: literaire ontwikkeling	x	
Subdomein E2: literaire begrippen	x	
Subdomein E3: literatuurgeschiedenis	x	
Domein F: Oriëntatie op studie en beroep	x	

Vwo 4 2019-2020 Geen SE-onderdelen getoetst

Vwo 5 2020-2021

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Tijd	Weging doorlopend gemiddelde
1	100	SO Chapitre 1	25	1
	101	SO Littérature: Moyen Âge et Renaissance	50	1
TW1	102	PW: HCE Chapitre 1 t/m 7	50	3
2	200	SO Chapitre 2	25	1
	201	SO Littérature: Classicisme et Siècle des Lumières	30	1
TW2	202	T1: Schrijfvaardigheid	50	3
3	300	Chapitre 4	25	1
	301	SO Littérature: Romantisme	30	1
TW3	302	T2: Luistervaardigheid	100	3
4	400	HCE Chapitre 8 t/m 10 + Chap 5 GL	30	1
	401	Presentatie	120 +10	3
TW4	402	PW: Leesvaardigheid + voca SSL Woordenboek F-N	50	3

PTA GESCHIEDENIS

wordt gegeven in leerjaar	verdeling SE	schooljaar	methode
Vwo 4	5 / 20	2019-2020	Memo
Vwo 5	6 / 20	2020-2021	Memo
Vwo 6	9 / 20	2021-2022	Memo

Het vak bestaat uit de volgende onderdelen:

	SE	CE
Domein A: 3.2 t/m 3.4: Historisch denken en redeneren: historische vaardigheden	x	x
Nader gespecificeerd:		
3.2: Tijd: chronologie, causaliteit, continuïteit en verandering	x	x
3.3: Interpretatie: standplaatsgebondenheid, bron en vraagstelling	x	x
3.4: Betekenis geven aan en oordelen over het verleden	x	x
Domein B: 4.2 t/m 4.5: Historische contexten 4.6: Kenmerkende aspecten los van historische contexten	x x	x x
Nader gespecificeerd:		
4.2: Steden en burgers in de Lage Landen 1050 – 1700	x	x
4.3: Verlichting 1650 - 1900	x	x
4.4: China 1842 - 2001	x	x
4.5: Duitsland in Europa 1918 - 1991	x	x

Vwo 4 2019-2020

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Herkansbaar
TW2	501	T1: Memo Hoofdstuk 3 t/m 5	A+B	100	2	ja
3	502	PO1: Praktische opdracht	A+B		1	nee
TW4	503	T2: Memo Hoofdstuk 6 t/m 8	A+B	100	2	ja

Vwo 5 2020-2021

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Herkansbaar
1	504	PO2: vrij over stof V4	A+B		1	nee
TW2	505	T3: Memo Hoofdstuk 9 t/m 11	A+B	100	2	ja
3	506	PO3: vrij over 19 ^e & 20 ^e eeuw	A+B		1	nee
TW4	507	T4: Memo Hoofdstuk 12 t/m 14	A+B	100	2	ja

Woordenboek is alleen bij PTA toetsen toegestaan.

PTA GRIEKS

wordt gegeven in leerjaar	verdeling SE	schooljaar	methode
Vwo 4	0 / 19	2019-2020	Argo
Vwo 5	9 / 19	2020-2021	Eigen materiaal
Vwo 6	10 / 19	2021-2022	Examenbundel

Het vak bestaat uit de volgende onderdelen:

	SE	CE
Domein A: Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur	x	x
Domein B: Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur	x	x
Domein C: Zelfstandige oordeelsvorming	x	x
Domein D: Oriëntatie op studie en beroep	x	
Domein E: Informatievaardigheden	x	

Vwo 4 2019-2020 Geen SE-onderdelen getoetst

Vwo 5 2020-2021

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Weging doorlopend gemiddelde	Herkansbaar
n.v.t.	501	Toets of PO Paleis op de Dam	A,B,C,E	50 of n.v.t.	0,25	1	nee
n.v.t.	502	T1a: Praktische opdracht Filosofie	A,B,C,E	n.v.t.	0,25	1	nee
1	503	T1b: Praktische opdracht KVC	A,B,C,E	100	0,25	1	nee
TW1	100	PW: Toets over tot nu toe gelezen pensum 1 (tekstherhaling of vertaalopdracht)		50		2	
TW2	505	T2: Pensum 1, inclusief vertaalopdracht	A,B,C	100	4	4	ja
3	506	T1c: Praktische opdracht KCV (buiten toetsweek)	A,B,C,D,E	n.v.t.	0,25	1	nee
TW3	300	PW: Toets over tot nu toe gelezen pensum 2 (tekstherhaling of vertaalopdracht)		50		2	
TW4	507	T3: Pensum 2, inclusief vertaalopdracht	A,B,C	100	4	4	ja

PTA LATIJN

wordt gegeven in leerjaar	verdeling SE	schooljaar	methode
Vwo 4	0 / 19	2019-2020	SPQR
Vwo 5	9 / 19	2020-2021	Eigen materiaal
Vwo 6	10 / 19	2021-2022	Examenbundel

Het vak bestaat uit de volgende onderdelen:

	SE	CE
Domein A: Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur	x	x
Domein B: Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur	x	x
Domein C: Zelfstandige oordeelsvorming	x	x
Domein D: Oriëntatie op studie en beroep	x	
Domein E: Informatievaardigheden	x	

Vwo 4 2019-2020 Geen SE-onderdelen getoetst

Vwo 5 2020-2021

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Weging doorlopend gemiddelde	Herkansbaar
n.v.t.	501	Toets of PO Paleis op de Dam	A,B,C,E	50 of n.v.t.	0,25	1	nee
n.v.t.	502	T1a: Praktische opdracht Filosofie	A,B,C,E	n.v.t.	0,25	1	nee
1	503	T1b: Praktische opdracht KVC	A,B,C,E	100	0,25	1	nee
TW1	100	PW: Toets over tot nu toe gelezen pensum 1 (tekstherhaling of vertaalopdracht)		50		2	
TW2	505	T2: Pensum 1, inclusief vertaalopdracht	A,B,C	100	4	4	ja
3	506	T1c: Praktische opdracht KCV (buiten toetsweek)	A,B,C,D,E	n.v.t.	0,25	1	nee
TW3	300	PW: Toets over tot nu toe gelezen pensum 2 (tekstherhaling of vertaalopdracht)		50		2	
TW4	507	T3: Pensum 2, inclusief vertaalopdracht	A,B,C	100	4	4	ja

wordt gegeven in leerjaar	verdeling SE	schooljaar
Vwo 4	11 / 21	2019-2020
Vwo 5	10 / 21	2020-2021
Vwo 6	0 / 21	2021-2022

Het vak bestaat uit de volgende onderdelen:

<p>Domein A: Vaardigheden</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De leerling kan op verantwoorde en perspectiefrijke wijze en met plezier in bewegende en regelende rollen deelnemen aan de bewegingscultuur. 2. De leerling kan aangeven in hoeverre hij daaraan – ook in de toekomst – kan en wil deelnemen.
<p>Domein B: Bewegen</p> <p>De leerling kan deelnemen aan een variëteit aan bewegingsactiviteiten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verbreding en verdieping van bewegingsactiviteiten in de onderbouw. 2. Spelen: minimaal een slag- en loopspel, twee doelspelen, een terugslagspel. 3. Minimaal twee door de leerling te kiezen bewegingsactiviteiten uit een door de school gedaan aanbod van de activiteitengebieden turnen, atletiek, bewegen op muziek en zelfverdediging. 4. Minimaal drie door de leerling te kiezen en voor de leerling nieuwe bewegingsactiviteiten, bij voorkeur uit andere activiteitengebieden dan bovengenoemd.
<p>Domein C: Bewegen en regelen</p> <p>De leerling kan (samen met anderen) ondersteunende en leidinggevende rollen vervullen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bewegingssituaties inrichten, op gang brengen en op gang houden. 2. Twee rollen van instructeur, coach, scheidsrechter, observator en/of organisator.
<p>Domein D: Bewegen en gezondheid</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De leerling kan op basis van eigen ervaring met inzicht in de betekenis van sport en bewegen voor de (beleving van) gezondheid in brede zin verantwoord omgaan met belasting en risico's in bewegingssituaties. 2. De leerling kan een trainingsprogramma opstellen dat past bij de eigen mogelijkheden.
<p>Domein E: Bewegen en samenleving</p> <p>De leerling kan op grond van inzicht in de kenmerken van het aanbod en in de eigen wensen en mogelijkheden ten aanzien van sportdeelname een bewuste keuze maken uit het aanbod van sport en bewegen in de samenleving.</p>

Vwo 4 2019-2020

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Weging SE	Herkansbaar
1	501	rugby of frisbee	B2	1	nee
	502	sprint 80 of 100m	B1/B3	1	ja
	503	badminton	B1/B2	1	nee
2	504	volleybal	B1/B2	1	nee
	505	lesgeven	C1/C2	1	ja
	506	trapeze kniehang	B3	1	nee
3	507	hulpverleners	C2/D1	1	nee
	508	fitness*	B4/D1	0	nee
	509	minitennis	B2	1	nee
4	510	softbal	B1/B2	1	nee
	511	kogelstoten of speerwerpen	B3	1	ja
	512	coachen	C2	1	nee

* Fitness: moet naar behoren voldaan zijn (aanwezigheid/inzet).

Vwo 5 2020-2021

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Weging SE	Herkansbaar
1	513	duurloop	B1/D1	1	ja
	514	youfo	B2	1	nee
2	515	hoogspringen	B3	1	ja
	516	handbal	B2	1	nee
	517	basketbal	B2	1	nee
	518	observeren	C2	1	nee
3	519	arabier springen of handstandoverslag	B1	1	nee
	520	zaalvoetbal of zaalhockey*	B2	1*	nee
	521	minitramp-trapeze	B3	1	nee
4	520	voetbal of hockey*	B2	1*	nee
	522	speerwerpen	B3	1	ja

* Zaalvoetbal/voetbal = 1 cijfer; Zaalhockey/hockey = 1 cijfer

PTA NATUURKUNDE

wordt gegeven in leerjaar	verdeling SE	schooljaar	methode
Vwo 4	1 / 15	2019-2020	Overal Natuurkunde
Vwo 5	1 / 15	2020-2021	Overal Natuurkunde
Vwo 6	13 / 15	2021-2022	Overal Natuurkunde

Het vak bestaat uit de volgende onderdelen:

	SE	CE
Domein A: Vaardigheden	x	x
Domein B: Golven		
B1: Informatieoverdracht		x
B2: Medische beeldvorming		x
Domein C: Beweging in wisselwerking		
C1: Kracht en beweging	x	x
C2: Energie en wisselwerking	x	x
C3: Gravitatie		x
Domein D: Lading en veld		
D1: Elektrische systemen	x	x
D2: Elektrische en magnetische velden	x	x
Domein E: Straling en materie		
E1: Eigenschappen van stoffen en materialen	x	
E2: Elektromagnetische straling en materie		x
E3*: Kern- en deeltjesprocessen	x	
Domein F: Quantumwereld en relativiteit		
F1: Quantumwereld	x	x
F2*: Relativiteitstheorie		
Domein G: Leven en aarde		
G1*: Biofysica		
G2*: Geofysica	x	
Domein H: Natuurwetten en modellen	x	x
Domein I: Onderzoek en ontwerp		
I1: Experiment	x	
I2: Modelstudie	x	
I3: Ontwerp	x	

*bk = beperkte keuze: uit vier (sub) domeinen worden er twee gekozen: E2 en G2



Vwo 4 2019-2020

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Weging doorlopend gemiddelde	Herkansbaar
4	501	PO1: Keuzemodule + H6 Energie en beweging	A, G2, H, I, C2	-	1	1	nee

Vwo 5 2020-2021

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Weging doorlopend gemiddelde	Herkansbaar
TW1	100	PW: Behandelde stof uit: H7 Stoffen en materialen H8 Hemelmechanica		50		1	
TW2	200	PW: Behandelde stof uit: H9 Golven H10 Medische beeldvorming		50		1	
3	502	PO2: Keuzemodule	A, E1, H, I	-	1	1	nee
TW4	400	PW: Behandelde stof uit: H11 Astrofysica		50		1	

PTA NEDERLANDS

wordt gegeven in leerjaar	verdeling SE	schooljaar	methode
Vwo 4	2 / 23	2019-2020	Nieuw Nederlands, Laagland
Vwo 5	3 / 23	2020-2021	Nieuw Nederlands, Laagland
Vwo 6	18 / 23	2021-2022	Laagland, Examenbundel

Het vak bestaat uit de volgende onderdelen:

	SE	CE
Domein A: Leesvaardigheid		x
Domein B: Mondelinge taalvaardigheid	x	
Domein C: Schrijfvaardigheid	x	
Domein D: Argumentatieve vaardigheden	x	
Domein E: Literatuur		
Subdomein E1: Literaire ontwikkeling	x	
Subdomein E2: Literaire begrippen	x	
Subdomein E3: Literatuurgeschiedenis	x	
Domein F: Oriëntatie op studie en beroep	x	

Vwo 4 2019-2020

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Herkansbaar
TW2	501	T1: Spellen en formuleren	C	50	1	ja
TW3	502	T2: Literatuurgeschiedenis Middeleeuwen (behandelde stof + gelezen teksten)	E3	50	1	ja

Vwo 5 2020-2021

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Weging doorlopend gemiddelde	Herkansbaar
1/2/3/4/ Tijdens lessen	503	MT1: Boekvoordracht – de kandidaat houdt een presentatie over een boek dat hij gelezen heeft	B	5-6	1	2	nee
1	100	Klachtenbrief		50		2	
TW1	101	PW: Leesvaardigheid		50		3	
TW2	200	PW: Betoog		50		3	
TW3	504	T3: Literatuurgeschiedenis 16 ^e t/m 19 ^e eeuw (behandelde stof + gelezen teksten)	E3	50	2	3	ja
4	400	Balansverslag 10 boeken				1	
4	401	Debat		3		1	
TW4	402	PW: Tekst		100		6	

wordt gegeven in leerjaar	verdeling SE	schooljaar	methode
Vwo 4	10 / 35	2019-2020	NLT modules
Vwo 5	15 / 35	2020-2021	NLT modules
Vwo 6	10 / 35	2021-2022	NLT modules

Het vak bestaat uit de volgende onderdelen:

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

Vwo 4 2019-2020

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Studielast-uren	Tijd	Weging SE	Herkansbaar
TW1	501	T1: Technisch ontwerpen in de Bio-medische technologie	A, B1, B2, D1 en F2		50	2	ja
1,2	502	PO1: Technisch ontwerpen in de Bio-medische technologie		60		3	nee
TW4	503	T2: Moleculaire gastronomie	A, B1, B2, E1 en E2		50	2	ja
3,4	504	PO2: Moleculaire gastronomie		60		3	nee

Vwo 5 2020-2021

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Tijd	Weging SE	Herkansbaar
TW1	505	T3: Meten en interpreteren	A, B1, C en F2		50	2	ja
1	506	PO3: Meten en interpreteren		40		3	nee
TW2	507	T4: Rijden onder invloed	A, B1, B2 D2 en F2		50	2	ja
2	508	PO4: Rijden onder invloed		40		3	nee
TW3	509	T5: Robotica	A, B1, B2 E1 en E2		50	2	ja
3	510	PO5: Robotica		40		3	nee

wordt gegeven in leerjaar	verdeling SE	schooljaar
Vwo 5	20%	2020-2021
Vwo 6	80%	2021-2022

Het vak bestaat uit de volgende onderdelen:

Fase 1: Je idee
Fase 2: Plan van Aanpak
Fase 3: Uitvoering
Fase 4a: Verslag / product algemeen
Fase 4b: Verslag / product profielwerkstuk specifiek
Fase 5: Presentatie

Per fase staat in de Classroom uitgebreid beschreven welke eisen en prestatie indicatoren samenhangen per fase.

Vwo 5 2020-2021

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Weging SE	Herkansbaar
3-4	501	Je idee	1	nee
3-4	502	Plan van Aanpak	3	nee

Vwo 6 2021-2022

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Weging SE	Herkansbaar
1-2	503	Uitvoering	4	nee
1-2	504	Verslag / product algemeen	7	nee
1-2	505	Verslag / product profielwerkstuk specifiek	3	nee
3	506	Presentatie	2	nee

PTA SCHEIKUNDE

wordt gegeven in leerjaar	verdeling SE	schooljaar	methode
Vwo 4	3 / 22	2019-2020	Chemie Overal
Vwo 5	10 / 22	2020-2021	Chemie Overal
Vwo 6	9 / 22	2021-2022	Chemie Overal

Het vak bestaat uit de volgende onderdelen:

	SE	CE
Domein A: Vaardigheden	x	x
Domein B: Kennis van stoffen en materialen		
Subdomein B1: deeltjesmodellen		x
Subdomein B2: eigenschappen & modellen		x
Subdomein B3: bindingen & eigenschappen		x
Subdomein B4: bindingen, structuren & eigenschappen		x
Domein C: Kennis van chemische processen en kringlopen		
Subdomein C1: chemische processen		x
Subdomein C2: chemisch rekenen		x
Subdomein C3: behoudswetten en kringlopen		x
Subdomein C4: reactiekinetiek		x
Subdomein C5: chemisch evenwicht		x
Subdomein C6: energieberekeningen		x
Subdomein C7: classificatie van reacties	x	
Subdomein C8: technologische aspecten	x	
Subdomein C9: kwaliteit van energie	x	
Subdomein C10: activeringsenergie	x	
Domein D: Ontwerpen en experimenten in de chemie		
Subdomein D1: chemische vakmethodes		x
Subdomein D2: veiligheid	x	
Subdomein D3: chemische synthese		x
Subdomein D4: molecular modelling	x	
Domein E: Innovatie en chemisch onderzoek		
Subdomein E1: chemisch onderzoek		x
Subdomein E2: selectiviteit en specificiteit		x
Subdomein E3: duurzaamheid	x	
Subdomein E4: nieuwe materialen	x	
Subdomein E5: onderzoek en ontwerp	x	
Domein F: Industriële (chemische) processen		
Subdomein F1: industriële processen		x
Subdomein F2: groene chemie		x
Subdomein F3: energieomzettingen		x
Subdomein F4: risico en veiligheid	x	
Subdomein F5: duurzame productieprocessen	x	
Domein G: Maatschappij, chemie en technologie		
Subdomein G1: chemie van het leven		x
Subdomein G2: milieueffectrapportage		x
Subdomein G3: energie en industrie		x
Subdomein G4: milieueisen	x	
Subdomein G5: bedrijfsprocessen	x	

Vwo 4 2019-2020

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Herkansbaar
TW2	501	T1: H2 + H3 + H4	B1 t/m B4	100	1	ja
4	502	PO1 Stofonderzoek	A	100	1	nee
TW4	503	T2: H4 t/m H8	B, C, F, E	100	1	ja

Vwo 5 2020-2021

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Weging Doorlopend gemiddelde	Herkansbaar
TW1	100	PW: H7 (7.4 en 7.5) + H8 + H9		100		2	
TW2	504	T3: H6 + H10 + H11	E, C, B3, B4	100	2	2	ja
3	505	PO2: Onderzoek doen	A, C2, D1	100	1	1	nee
TW3	300	PW: H3 + H6 + H12 + chemisch rekenen (2.4/3.5/4.4/5.3)	B, C2, D	100		2	
TW4	506	T4: H6 + H12 + H13 + H14 + H15	B, C2, C6, D, E, F, G	100	2	2	ja

PTA WISKUNDE A

wordt gegeven in leerjaar	verdeling SE	schooljaar	methode
Vwo 4	1 / 8,5	2019-2020	Getal en Ruimte
Vwo 5	1,5 / 8,5	2020-2021	Getal en Ruimte
Vwo 6	6 / 8,5	2021-2022	Getal en Ruimte

Het vak bestaat uit de volgende onderdelen:

	SE	CE
Domein A: Vaardigheden	x	x
Domein B: Algebra en tellen		
Subdomein B1: Algebra	x	x
Subdomein B2: Telproblemen	x	x
Domein C: Verbanden		
Subdomein C1: Standaardfuncties	x	x
Subdomein C2: Functies, grafieken, vergelijkingen en ongelijkheden	x	x
Domein D: Verandering		
Subdomein D1: Rijen	x	x
Subdomein D2: Helling	x	x
Subdomein D3: Afgeleide	x	x
Domein E: Statistiek en kansrekening		
Subdomein E1: Probleemstelling en onderzoeksontwerp	x	
Subdomein E2: Visualisatie van data	x	
Subdomein E3: Kwantificering	x	
Subdomein E4: Kansbegrip	x	
Subdomein E5: Kansverdelingen	x	
Subdomein E6: Verklarende statistiek	x	
Subdomein E7: Statistiek met ICT	x	

Vwo 4 2019-2020

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Herkansbaar
TW4	501	T1: Hoofdstuk 7 Kansrekening Keuzeonderwerp	A, E4, F	100	1	ja

Vwo 5 2020-2021

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Weging doorlopend gemiddelde	Herkansbaar
TW1	100	PW: H.8: Rijen en veranderingen H.10: Differentiëren (deel)		100		1	
TW2	200	PW: H.5: Beschrijvende statistiek H.9 Kansverdelingen (deel)		100		1	
3	503	PO Excel	E7		0,5	0,5	nee
TW3	502	T2: H.9 Kansverdelingen H.11 Hypothesen toetsen	A, E1, E2, E3, E5, E6	100	1	1	ja
TW4	400	PW: H.10 Differentiëren (deel) H.12 Exponenten en logaritmen		100		1	

PTA WISKUNDE B

wordt gegeven in leerjaar	verdeling SE	schooljaar	methode
Vwo 4	0 / 4	2019-2020	Getal en Ruimte
Vwo 5	1 / 4	2020-2021	Getal en Ruimte
Vwo 6	3 / 4	2021-2022	Getal en Ruimte

Het vak bestaat uit de volgende onderdelen:

	SE	CE
Domein A: Vaardigheden	x	x
Domein B: Functies, grafieken en vergelijkingen		
Subdomein B1: Formules en functies	x	x
Subdomein B2: Standaardfuncties	x	x
Subdomein B3: Functies en grafieken	x	x
Subdomein B4: Inverse functies	x	x
Subdomein B5: Vergelijkingen en ongelijkheden	x	x
Subdomein B6: Asymptoten en limietgedrag van functies	x	x
Domein C: Differentiaal- en integraalrekening		
Subdomein C1: Afgeleiden functies	x	x
Subdomein C2: Technieken voor differentiëren	x	x
Subdomein C3: Integraalrekenen	x	x
Domein D: Goniometrische functies	x	x
Domein E: Meetkunde met coördinaten		
Subdomein E1: Meetkundige vaardigheden	x	x
Subdomein E2: Algebraïsche methoden in de vlakke meetkunde	x	x
Subdomein E3: Vector en inproduct	x	x
Subdomein E4: Toepassingen	x	x
Domein F: Keuzeonderwerp	x	

Vwo 4 2019-2020 Geen SE-onderdelen getoetst

Vwo 5 2020-2021

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Weging doorlopend gemiddelde	Herkansbaar
TW1	100	PW: Hoofdstuk 8: Meetkunde met coördinaten Hoofdstuk 10: Meetkunde met vectoren		100		1	
TW2	200	PW: Hoofdstuk 9: Exponentiële functies en logaritmische functies Hoofdstuk 12: Goniometrische formules		100		1	
TW3	300	PW: Hoofdstuk 11: Integraalrekening		100		1	
TW4	501	T1: Hoofdstuk 13: Limieten en asymptoten. Bijbehorende voorkennis hoofdstuk 13 Keuzeonderwerp	A, B4, B6, F	100	1	1	ja

PTA WISKUNDE C

wordt gegeven in leerjaar	verdeling SE	schooljaar	methode
Vwo 4	1 / 8,5	2019-2020	Getal en Ruimte
Vwo 5	1,5 / 8,5	2020-2021	Getal en Ruimte
Vwo 6	6 / 8,5	2021-2022	Getal en Ruimte

Het vak bestaat uit de volgende onderdelen:

	SE	CE
Domein A: Vaardigheden	x	x
Domein B: Algebra en tellen		
Subdomein B1: Algebra	x	x
Subdomein B2: Telproblemen	x	x
Domein C: Verbanden	x	x
Domein D: Verandering	x	x
Domein E: Statistiek en kansrekening		
Subdomein E1: Probleemstelling en onderzoeksontwerp	x	
Subdomein E2: Visualisatie van data	x	
Subdomein E3: Kwantificering	x	
Subdomein E4: Kansbegrip	x	
Subdomein E5: Kansverdelingen	x	
Subdomein E6: Statistiek met ICT	x	
Domein F: Logisch redeneren	x	x
Domein G: Vorm en ruimte	x	x
Domein H: Keuzeonderwerpen	x	

Vwo 4 2019-2020

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Herkansbaar
TW4	501	T1: Hoofdstuk 7 Kansrekening Keuzeonderwerp	A, E4, F	100	1	ja

Vwo 5 2020-2021

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Weging doorlopend gemiddelde	Herkansbaar
TW1	100	PW: H.8: Regelmaat en veranderingen H.10: Meetkunde (deel)		100		1	
TW2	200	PW: H.5: Beschrijvende statistiek H.9: Kansverdelingen (deel)		100		1	
3	502	PO H.11 Statistiek en ICT	A, E6	-	0,5	0,5	nee
TW3	503	T2: H.9: Kansverdelingen	A, E1 t/m E5	100	1	1	ja
TW4	400	PW: H.10: Meetkunde (deel) H.12: Logisch redeneren		100		1	

wordt gegeven in leerjaar	verdeling SE	schooljaar	methode
Vwo 4	4 / 11	2019-2020	Wiskunde D-online
Vwo 5	4 / 11	2020-2021	Wiskunde D-online
Vwo 6	3 / 11	2021-2022	Wiskunde D-online

Het vak bestaat uit de volgende onderdelen:

Domein A: Vaardigheden
Domein B: Kansrekening en statistiek Subdomein B1: Combinatoriek Subdomein B2: Kansrekening Subdomein B3: Toevalsvariabelen Subdomein B4: Kansverdelingen Subdomein B5: Het toetsen van hypothesen Subdomein B6: Correlatie en regressie Subdomein B7: Profielspecifieke verdieping
Domein C: Dynamische systemen Subdomein C1: Discrete dynamische systemen Subdomein C2: Continue dynamische systemen Subdomein C3: Toepassingen van discrete en continue dynamische systemen
Domein D: Meetkunde Subdomein D1: Analytische en synthetische methoden Subdomein D2: Kegelsneden: synthetisch en in coördinaten Subdomein D3: De ruimte Subdomein D4: Toepassingen en ICT
Domein E: Complexe getallen Subdomein E1: Basisoperaties Subdomein E2: Profielspecifieke verdieping
Domein F: Wiskunde in wetenschap
Domein G: Keuzeonderwerpen

Vwo 4 2019-2020

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Herkansbaar
TW1	501	T1: Blok 1: Combinatoriek en Rekenregels Blok 2: Grafentheorie	A, B1, B2, G	50	1	ja
TW2	502	T2: Blok 3: Binomiale verdelingen Blok 4: Inproduct	A, B2, B3, B4, D1, D3	50	1	ja
TW3	503	T3: Blok 5: De normale verdeling Blok 6: Discrete dynamische modellen	A, B2, B4, C1, C3	50	1	ja
TW4	504	T4: Blok 7: Cryptografie	A, G	50	1	ja

Vwo 5 2020-2021

Periode	Code Magister	Stof-omschrijving	Domein	Tijd	Weging SE	Herkansbaar
TW1	505	T5: Blok 8: Vlakke meetkunde Blok 9: Complexe getallen	A, D1, D3, D4, E1, E2	50	1	ja
TW2	506	T6: Blok 10: Poisson verdeling Blok 11: Continue dynamische modellen	A, B4, B5, C2, C3, F	50	1	ja
TW3	507	T7: Blok 12: Kegelsnede Blok 13: Hypothese toetsen	A, B7, D2, D3, F	50	1	ja
TW4	508	T8: Blok 14: Differentiaalvergelijkingen	A, C2, C3, F	50	1	ja

