

Programma van Toetsing en Afsluiting

voor de Tweede Fase

vwo en havo

cohort 22/23, schooljaar 23/24

Klas 5H en 5V

ALASCA

Onderdeel van Esprit scholengroep

Inleiding

Dit programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) vloeit voort uit het Eindexamenbesluit vwo-havo-mavo-vbo en het Inrichtingsbesluit w.v.o. Voor elk profiel legt dit document de precieze planning en weging van examenonderdelen per vak vast. Dit PTA wordt jaarlijks per cohort voor één schooljaar vastgesteld. Naarmate de Tweede Fase vordert, zal dit document uitgebreid worden met de schoolexamens van de desbetreffende leerjaren.

Eventuele tussentijdse wijzigingen van de profiel-PTA's zullen alleen door de examencommissie en de MR in uitzonderlijke gevallen worden goedgekeurd en geëffectueerd.

Amsterdam, september 2023

Mireille van Heerden
rector

Margreet Plantagie & Sahar Ahmed
examensecretarissen

Toelichting

In onderstaande tabellen staat 'HD' voor 'handelingsdeel'. Dit is een schoolexamen dat niet met cijfer wordt beoordeeld, maar het wordt beoordeeld met voldaan of niet voldaan. Daarnaast is aangegeven welke schoolexamens onderdeel vormen van dezelfde samenhangende opdracht. Bij deze schoolexamens staat dan dezelfde code vermeld. Zie het examenreglement van ALASCA, artikel 11.

Leerlingen die een extra vak buiten hun profiel volgen, volgen het liggende PTA van dat vak. Het kan voorkomen dat dit PTA ontoereikend is voor de individuele situatie van de leerling, bijvoorbeeld vanwege schoolexamens die combinaties vormen binnen modules die een leerling niet volgt. In dat geval ontvangt de leerling een individueel PTA.

Inhoudsopgave

Inleiding	2
Toelichting	3
Inhoudsopgave	4
Gemeenschappelijke deel	5
Nederlands	5
Engels	7
Maatschappijleer	8
Culturele en kunstzinnige vorming (CKV)	9
Lichamelijke opvoeding (LO)	10
Profielwerkstuk (PWS)	11
Algemene natuurwetenschappen (ANW)	12
Spaans	14
Duits	15
Profiel Maatschappij	17
Economie	17
Geschiedenis	19
Kunst	21
Maatschappijwetenschappen	22
Wiskunde A	26
Profiel Natuur	27
Natuurkunde	27
Scheikunde	29
Biologie	31
Natuur, leven en technologie (NLT)	33
Wiskunde B	35
Extra vakken	37
Filosofie	37
Wiskunde D	38
Versneld examen	39
Nederlands (versneld)	40
vwo	40
Engels (versneld)	41
vwo	41
Spaans (versneld)	42
Duits (versneld)	42

Gemeenschappelijke deel

Algemene natuurwetenschappen (ANW)

Het vak ANW is op ALASCA verwerkt in de schooleigen leerlijn van de modules Filosofie & Technologie.

ALGEMENE NATUURWETENSCHAPPEN							
Jaar 4							
havo/vwo							
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen (Alles SE-stof)	H/V	Weging
Omdat ANW een schoolexamenvak is, zijn alle domeinen onderdeel van het schoolexamen.							
4	4	Data science in PWS <i>Duo of individueel</i> Data Science toegepast in profielwerkstuk	PO		A1, A3, B1, B2	H	H: 33%
5	1	Duurzaamheid <i>Duo's</i> - Technisch ontwerp (ontwerpcyclus) - Product of prototype - Reflectie op duurzaamheidsfilosofie	PO		A2 - Rek/wisk natuurwetensch. Onderzoek A4 - verantwoord omgaan met organismen en stoffen, instrumenten, apparaten en ICT-toepassingen A5 - Technisch ontwerp D2 - Duurzaamheid	H/V	H: 34% V: 25%
5	2	Wetenschapsfilosofie - Reductionisme - Correspondentietheorie - Kritisch rationalisme - Coherentietheorie - Conventietheorie - Pragmatisme	SET	60	B1 - Kennisvorming B2 - Toepassing van kennis C3 - Evolutie van het leven F3 - Ontstaan van kennis over het heelal	H/V	H: 33% V: 25%
5	3	Modelleren <i>Duo's</i> Modelleren in Netlogo Verslag schrijven - Wetenschapsfilosofische analyse van je model.	PO		A6 - Natuurwetenschappelijk onderzoek B1 - Kennisvorming B2 - Toepassing van kennis C3 - Evolutie van het leven	V	V: 25%

					F3 - Ontstaan van kennis over het heelal A1 - Mondeling en schriftelijk communiceren over nat. wetenschappelijk onderwerp A3 - met ICT, informatie selecteren, verwerken, beoordelen en presenteren		
--	--	--	--	--	---	--	--

Culturele en kunstzinnige vorming (CKV)

CKV Jaar 4 havo/vwo							
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H/V	Combinatie / weging
4	1	Klokhuisfilmpje op basis van politieke ideologie en geschiedenis in groepjes	PO		SE: A,B,C,D	H/V	33%
4	2	Fotoserie over maatschappelijk (rechtsstaat) onderwerp in groepjes	PO		SE: A,B,C,D	H/V	33%
4	4	Artistieke uiting van culturele ervaring tijdens de buitenlandse excursie, afsluitend portfolio met reflectie op opgedane kennis / ervaringen jaar 3-4	PO		SE: A,B,C,D	H/V	34%

De herkansing voor de schoolexamens van CKV is herkansbaar in de laatste week voor de zomervakantie. In die laatste week kunnen de leerlingen het vak integraal herkansen. Deze herkansing bestaat uit een grote en programmatische opdracht. De leerlingen hebben recht op twee herkansingen in periode 4. Indien een leerling CKV wil herkansen dan kan de leerling daar een van de twee herkansingen voor inzetten.

Duits

DUITS havo							
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H	Weging
4	4	Schrijfvaardigheid: schrijfoopdracht in drie delen (A2+) <i>Schriftelijke opdrachten in drie delen:</i> 1. <i>Reactie op foto</i> 2. <i>Vragen stellen en informatie verstrekken als reactie op brief of mail</i> 3. <i>Keuze uit drie schrijfoopdrachten</i>	SET	90 min	SE: D	H	35%
5	1	Spreekvaardigheid: Duitstalige cultuur (B1+) <i>Monoloog (presentatie in groepjes) en interactie (spontaan reageren op vragen uit het publiek).</i> Door docent goedgekeurde hulpmiddelen toegestaan.	MET	20 min	SE C: Gespreksvaardigheid C1: Gesprekken voeren C2: Spreken	H	30%
5	2	Literatuurportfolio: - <i>Verslag leeservaringen op basis van de geselecteerde literaire werken.</i> - <i>Per literair werk keuze uit: videoverslag, audioverslag, PPT, tijdlijn, infografie, verfilming, soundtrack, interview, kunstwerk, vervolg schrijven. Andere voorstellen mogelijk na goedkeuring door de docent(en).</i> - <i>Individueel OF in groepsverband (voorwaarden: identieke keuze literaire werken + maximum drie deelnemers).</i>	PO		SE E: Literatuur E1: Literaire ontwikkeling	H	HD
5	2	Cito Kijk- en luistertoets Duits (B1)* <i>*Herkansing valt in periode 3 en telt ook als herkansing voor periode 3.</i>	SET	50 min	SE B: Kijk- en luistervaardigheid	H	35%

DUIJS
Jaar 5 vwo

Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H/V	Weging
5	4	Schrijfvaardigheid: schrijfoopdracht in drie delen (B1) <i>Schriftelijke opdrachten in drie delen: reactie - informatie vragen en verstrekken - presenteren.</i> Door docent goedgekeurde hulpmiddelen toegestaan.	SET	90 min	SE D: Schrijfvaardigheid D1: Taalvaardigheden D2: Strategische vaardigheden	V	35%

Engels

VAK: Engels cohort 23/24							
Jaar 4/5/6							
Havo/Vwo							
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H/V	Weging
4	4	Literatuurportfolio 3-4 opdrachten over literaire werken	PO		SE: Domeinen C, D, E	H	HD
5	1	Presentatie in groepsverband met afsluitend gesprek	MET	25 min	SE: Domein C	H	35%
5	2	Schrijfvaardigheid: formele correspondentie en informerende of overtuigende tekst	SET	90 min	SE: Domeinen D, E	H	35%
5	2	Cito havo kijk- luistertoets ¹	SET	60 min	SE: Domein B	H	30%
5	3	Literatuurportfolio 1-2 opdrachten over literaire werken	PO		SE: Domeinen C, D, E	H	HD
5	4	Literatuurportfolio 3-4 opdrachten over literaire werken	PO		SE: Domeinen C, D, E	V	HD

¹ De herkansing van de kijk- en luistertoets valt in periode 3 vanwege de advies-afnamedata van het CITO en de bekendmaking van de normering.

Lichamelijke opvoeding (LO)

LO 5H							
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H/V	Weging
5	2	Middels portfolio aantonen van ontwikkeling binnen de domeinen A t/m E.	PO		A Vaardigheden B Bewegen C Bewegen regelen D Bewegen en gezondheid E Bewegen en samenleving	H	handelings deel

Maatschappijleer

MAATSCHAPPIJLEER							
Jaar 4							
havo/vwo							
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H/V	Combinatie / weging
4	1	Klokhuisfilmpje op basis van politieke ideologie en geschiedenis	PO		SE: A,B,C,E	H/V	33%
4	2	Fotoserie Politieke partijen en opvattingen over de verzorgingsstaat	PO		SE: A,C,D	H/V	33%
4	4	Politiek Den Haag	PO		SE: B,C,D	H/V	34%

De herkansing voor de schoolexamens van ML is herkansbaar in de laatste week voor de zomervakantie. In die laatste week kunnen de leerlingen het vak integraal herkansen. Deze herkansing bestaat uit een grote en programmatische opdracht. De leerlingen hebben recht op twee herkansingen in periode 4. Indien een leerling ML wil herkansen dan kan de leerling daar een van de twee herkansingen voor inzetten.

Nederlands

VAK Nederlands							
Jaar 4 en 5							
Havo							
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H	Weging
4	4	Literatuur - afronden portfolio met vier (keuze)opdrachten op basis van vier gekozen boeken voor de literatuurlijst	PO		SE: B, C en E CE: A en D	H	Handelin gsdeel
4	4	Uiteenzettende tekst schrijven op basis van bronnen en een roman van de literatuurlijst	SET	60	SE: C, E CE: A	H	25
5	1	Speech	MET	4-10	SE: B en E CE: D	H	20
5	2	Gedocumenteerd schrijven: beschouwing schrijven op basis van bronnen Profiel Maatschappij	SET	120	SE: C CE: A en D	H	25
5	3	Gedocumenteerd schrijven: beschouwing schrijven op basis van bronnen Profiel Natuur	SET	120	SE: C CE: A en D	H	25
5	2 of 3	Gesprek over drie literaire werken van de literatuurlijst Indeling door docent. Herkansing gebeurt in bijbehorende periode en met andere literaire werken.	MET	10-20	SE: B en E CE: D	H	30

J5H en JV6 Mondelingen Literatuur

Vinden plaats verspreid over P2 en P3. Wil een leerling het mondeling herkansen, dan gebeurt dat in dezelfde periode als het oorspronkelijke mondeling. Leerlingen die vorig jaar een ander vak met een examen hebben afgesloten, doen dit mondeling in P2.

VAK Nederlands Jaar 4, 5 Vwo							
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H	Weging
4	4	Literatuur - afronden portfolio met vier (keuze)opdrachten op basis van vier gekozen boeken voor de literatuurlijst	PO		SE: B, C en E CE: A en D	V	HD
5	1	Speech	MET	4-10	SE: B en E CE: D	V	20
5	2	Gedocumenteerd schrijven: beschouwing schrijven op basis van bronnen Profiel Maatschappij	SET	120	SE: C CE: A en D	V	30
5	3	Gedocumenteerd schrijven: beschouwing schrijven op basis van bronnen Profiel Natuur	SET	120	SE: C CE: A en D	V	30
5	1 t/m 4	Literatuur - afronden literatuurportfolio met vier (keuze)opdracht(en) op basis van vier gekozen boeken voor literatuurlijst	PO		SE: B en E CE: D	V	HD

J5H en JV6 Mondelingen Literatuur

Vinden plaats verspreid over P2 en P3. Wil een leerling het mondeling herkansen, dan gebeurt dat in dezelfde periode als de oorspronkelijke mondeling. Leerlingen die vorig jaar een ander vak met een examen hebben afgesloten, doen dit mondeling in P2.

Profielwerkstuk (PWS)

PWS Jaar 5 Havo								
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	H/V	Weging	Herkans- baar	Opdracht- code ²
5	3	PWS-product en presentatie	PO		H	100%	nee	

² Deze code geeft aan dat een een schoolexamen onderdeel is van een samenhangende opdracht met meerdere vakken. In dat geval mogen leerlingen (delen van) deze opdracht met één herkansing herkansen.

Spaans

SPAANS							
Havo							
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H/V	Weging
4	4	Schrijfvaardigheid: drie schrijfoopdrachten (A2+) 1) Foto beschrijven en mening geven 2) Informele brief/mail schrijven 3) Memo schrijven	SET	90 min	SE: D	H	35%
5	1	Spreek- & gespreksvaardigheid: presentatie over cultureel relevant persoon en beantwoorden van vragen (A2+)	MET	10 min	SE: C	H	35%
5	2	Literatuurportfolio: vier opdrachten	PO	-	SE: E	H	HD
5	2 ³	CITO Kijk- en luistervaardigheid: audio- en videofragmenten met begripsvragen (B1)	SET	60 min.	SE: B	H	30%

SPAANS							
Vwo							
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H/V	Weging
5	4	Schrijfvaardigheid: drie schrijfoopdrachten (B1) 1) Semi-formele sollicitatiebrief 2) Speech over maatschappelijk thema 3) Keuzeopdracht	SET	90 min	SE: D	V	35%

³ De herkansing van de kijk- en luistertoets valt in periode 3 vanwege de advies-afnamedata van het CITO en de bekendmaking van de normering.

Profiel Maatschappij

Economie

VAK Economie									
Jaar 4/5									
Havo/Vwo									
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H/V	Weging	Herkans - baar?	Opdracht - code ⁴
4	3	Basistoets voor basisvaardigheden Van FV1 en FV2	SET	90 min	CE: A, D, E	H	25%	ja	
4	4	Verslaglegging van verschillende opdrachten, onder andere over risico en rendement.	PO		SE: J, K, A5 CE: G	H	20%	ja	
5	1	ECO MAATSCH EN ECON VERSCHILLEN Welvaartsanalyse tussen twee landen. <i>Groepsverband</i>	PO		SE: J, K CE: H1	H	20%	ja	MEV
5	2	ECO Rekennaarigheden en keuzes maken en rol van geld	SET	90 min	SE: A2, B, C CE: E, I	H	35%	ja	
4	4	Verslaglegging van verschillende opdrachten, onder andere over risico en rendement.	PO		SE: J, K, A5 CE: G	V	10%		
5	1	ECO MAATSCH EN ECON VERSCHILLEN Welvaartsanalyse	PO		SE: J, K CE: H2	V	15%		

⁴ Deze code geeft aan dat een schoolexamen onderdeel is van een samenhangende opdracht met meerdere vakken. In dat geval mogen leerlingen (delen van) deze opdracht met één herkansing herkansen.

		tussen twee landen. <i>Groepsverband</i>							
5	2	ECO Rekenvaardigheden en keuzes maken en rol van geld	SET	90 min	SE: A2, B, C CE: E, I	V	20%	ja	
5	2	ECO Opzetten en uitvoeren van onderzoek over maatschappelijk vraagstuk mbt Duurzame Economie. Groepsverband	MET	10 - 15 min	SE: A, J & K	V	15%		

Geschiedenis

Jaar 4/5 Havo									
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H/V	Weging	Herkansbaar?	Opdrachtcode ⁵
4	1	Geschiedenis van de Democratie (thema 1)	PO		SE: C, D	H	HD	Ja	HD GS PO ML
4	4	Tijdvakkendossier 7-10: Chronologie van de Westerse geschiedenis	PO		SE: C CE: A,B	H	15%	Ja	
5	1	'Verlichting en samenleving' (1700 - 1900) (thema 2) Stofomschrijving: HC Het Britse Rijk HC De Verlichting	SET	90	CE: A, B	H	30%	Ja	
5	2	'Duitsland en Nederland in Europa' (1918 - 2008) (thema 3) Stofomschrijving: HC Duitsland in Europa HC Nederland	SET	90	CE: A, B	H	30%	Ja	
5	3	'Door de tijd heen' Historisch besef en oriëntatiekennis	SET	90	CE: A, B	H	25%	Ja	

⁵ Deze code geeft aan dat een schoolexamen onderdeel is van een samenhangende opdracht met meerdere vakken. In dat geval mogen leerlingen (delen van) deze opdracht met één herkansing herkansen.

Jaar 4/5 VWO									
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H/V	Weging	Herkansbaar?	Opdrachtcode ⁶
4	1	Geschiedenis van de Democratie (thema 1)	PO		SE: C, D	V	HD	Ja	HD GS PO ML
4	4	Tijdvakkendossier 7-10: Chronologie van de Westerse geschiedenis	PO		SE: C CE: A,B	V	15%	Ja	
5	1	'Verlichting en samenleving' (1700 - 1900) (thema 2) Stofomschrijving: HC Het Britse Rijk HC De Verlichting	SET	90	SE: A, B, C	V	20%	Ja	
5	2	'Duitsland en Nederland in Europa' (1918 - 2008) (thema 3) Stofomschrijving: HC Duitsland in Europa HC Nederland	SET	90	CE: A, B	V	20%	Ja	
5	3	'Stadsrechten en stedelijke burgerij' (thema 4) De leerlingen maken een PO over de stedelijke geschiedenis in de Lage Landen in groepsverband.	PO		SE: A, C CE: B	V	15%	Ja (SET)	
5	4	'Is China de toekomst?' (thema 4) Stofomschrijving: HC China	SET	90	CE: A, B	V	15%	Ja	

⁶ Deze code geeft aan dat een schoolexamen onderdeel is van een samenhangende opdracht met meerdere vakken. In dat geval mogen leerlingen (delen van) deze opdracht met één herkansing herkansen.

Kunst

KUBV/KUA Cohort 23-24									
Jaar 4/5									
Havo									
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H/V	Weging	Herken- s- baar	Opdrach- t- code ⁷
4	4	Je hebt vergelijkend theoretisch en beeldend onderzoek gedaan naar de beeldaspecten van drie gekozen kunstwerken vanaf de middeleeuwen tot nu (individueel)	PO		SE: A1, A2 CE: A, B	H/V	33%	-	
5	3	Begrippen en termen toets van alle tijdvakken uit het KUA examen. (KUA)	SET	90min	SE: A CE: A, B	H/V	22%	ja	
5	2	Observeren en redeneren en Gecombineerd met geschiedenis de moderne tijd 1900-1950 'De kunstenaar als onderzoeker' KUBV/KUA	PO		SE: A, B CE: A, B, C	H/V	25%	ja	
5	3	Je maakt een tentoonstelling samengesteld met werk uit jaar 4 en 5 (individueel), met reflectie en presentatie (KUBV)	PO		SE: A, B, C	H	20%	nee	

Maatschappijwetenschappen

MAW Jaar 5 Havo									
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H/V	Combinatie / weging	Herkenbaarheid	opdracht code
5	1	Maatschappelijke en economische verschillen Beschrijving PO: Onderzoek doen naar sociale en economische verschillen in een toegewezen land.	PO		A Vaardigheden in combinatie met SE, CE F2 Selectie van hoofd- en kernconcepten toepassen op een actualiteit SE C1,3,4,5 CE	H	H 25%	Ja	MEV
5	2	Onderzoek sociale actualiteit Module Statistisch onderzoek & module Maatschappelijke (en economische) verschillen (PO samen met WIA) Beschrijving PO: Onderzoek voor de Gemeente naar een maatschappelijk vraagstuk in Amsterdam	PO		A Vaardigheden in combinatie met SE, CE F Onderzoek sociale actualiteit SE F1. Onderzoek doen naar een actualiteit SE F2. Selectie van hoofd- en kernconcepten toepassen op een actualiteit SE	H	H 25%	Ja	MVU
5	3	Verandering & Vorming	SET	60	A Vaardigheden SE, CE E Verandering in combinatie met: SE, CE B Vorming SE, CE	H	25%	ja	

5	3	Toets Concept-contextbenadering & de domeinen Verhouding & Binding	SET	60	A Vaardigheden SE, CE +C Verhouding CE +D Binding CE + alle hoofd en kernconcepten	H	25%	ja	
---	---	---	-----	----	---	---	-----	----	--

MAW Jaar 5 Vwo									
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	V	Combinatie / weging	Herkenbaarheid	opdracht code
5	1	Maatschappelijke en economische verschillen Beschrijving PO: Onderzoek doen naar sociale en economische verschillen in een toegewezen land.	PO		A Vaardigheden in combinatie met SE, CE F2 Selectie van hoofd- en kernconcepten toepassen op een actualiteit SE C1,3,4,5 CE	V	20%	Ja	MEV
5	2	Onderzoek sociale actualiteit Module Statistisch onderzoek & module Maatschappelijke (en economische) verschillen (PO samen met WIA) Beschrijving PO: Onderzoek voor de Gemeente naar een maatschappelijk vraagstuk in Amsterdam	PO		A Vaardigheden in combinatie met SE, CE F Onderzoek sociale actualiteit SE F1. Onderzoek doen naar een actualiteit SE F2. Selectie van hoofd- en kernconcepten toepassen op een actualiteit SE	V	20%	Ja	MVU
5	3	Verhouding & Verandering	SET	60	A Vaardigheden SE, CE B Verhouding in combinatie met: CE E Verandering CE	V	20%	ja	
5	4	Politieke actualiteit Context: Verkiezingen	PO		A Vaardigheden in combinatie met: G Onderzoek	V	20%	ja	

		Module Onderzoek/analyse politieke actualiteit (met NL/EN)			politieke actualiteit SE G1. Politieke en sociale participatie SE G2. Het belang van verkiezingen SE G3. Verkiezingen in Nederland en een ander land SE G4: Deelname aan de verkiezingen SE				
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

Wiskunde A

WiA Jaar 4/5/6 Havo/Vwo									
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H/V	Weging	Herknaambaar	opdrachtcode
4	4	Exponentiële verbanden, lineaire verbanden en vaardigheden met formules.	SET	90	<u>CE</u> : B1,B2,C	H	34%	ja	
5	1	Tellen, verandering.	SET	90 min	<u>SE</u> : A, B3, D	H	20%	ja	
5	2	Statistisch onderzoek sociale actualiteit In tweetallen voeren leerlingen een onderzoek uit bij een onderwerp uit de sociale actualiteit. Dit is onderdeel van de module 'Maatschappelijke verschillen uitgemeten'.	PO		<u>SE</u> : A, E5 <u>CE</u> : E1, E2, E3, E4	H	16%	ja	MVU
5	3	Statistiek	SET	90 min	<u>CE</u> : E1, E2, E3, E4	H	30%	ja	
5	2	Wiskunde A & MAW Statistisch onderzoek Onderzoek sociale actualiteit In tweetallen voeren leerlingen een onderzoek uit bij een onderwerp uit de sociale actualiteit. Dit is onderdeel van de module 'Maatschappelijke verschillen uitgemeten'.	PO		<u>SE</u> : E1,E2,E3,E7	V	20%	ja	
5	4	Tellen, kansrekenen en hypothesetoetsen.	SET	90	<u>SE</u> : E4,E5,E6,E7 <u>CE</u> : B2	V	40%	ja	

Profiel Natuur

Biologie

BIO Jaar 4/5/6 Havo/Vwo									
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H/V	Combinatie / weging	Herkenbaar	code
4	4	Toets op het gebied van reproductie en biologie.	SET	60	SE: M1, M4 t/m M6, O9 CE: M7, M8 en O3	H	25%	ja	
5	1	Engelstalige presentatie in groepsverband over een aan klimaatverandering en duurzaamheid gerelateerd mondiaal probleem	PO		SE: P2, P5 CE: P1, P3	H	25%	ja	
5	2	Geschreven product(en) dat inzicht geeft op het gebied van seksualiteit en gedrag. Individueel werk	PO		SE: O6, O7, O8, O9 CE: -	H	25%	ja	
5	2	Schriftelijke toets over de werking van het menselijk lichaam op gebied van regeling, beweging en zintuigen.	SET	60	SE: O4, O5, O6 CE: -	H	25%	ja	
4	4	Toets op het gebied van reproductie en moleculaire biologie.	SET	60	SE; M5, M6, O6, O9, P6 SE/CE; A 1 t/m 11 & A 13 t/m A 16 CE: M1 t/m M4, M7, M8	V	20%	ja	
5	1	Engelstalige presentatie in groepsverband over een aan klimaatverandering en duurzaamheid	PO		SE; P5 SE/CE; A1 t/m A11 CE: P1 t/m P3	V	20%	ja	

		gerelateerd mondiaal probleem							
5	2	Schriftelijke toets over de werking van het menselijk lichaam op gebied van regeling, beweging en zintuigen.	SET	60	SE; O4 t/m O6 SE/CE: A 1 t/m 11 CE: O1 t/m O3	V	20%	ja	
5	2	Geschreven product(en) dat inzicht geeft op het gebied van seksualiteit en gedrag Individueel werk	PO		SE; O7, O8 SE/CE; A 1 t/m 11 CE: O3	V	20%	ja	

Natuurkunde

NATUURKUNDE									
Jaar 4/5/6									
havo/vwo									
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H/V	Weging	Herkansbaar?	Opdracht-code ⁸
4	3	(deel)ontwerp van een energieneutraal huis in groepsverband	PO		SE: A, I3, D2 CE: D1	H	15%	ja	NEH
5	1	Portfolio van verslaglegging van experimenten op het gebied van enkele centraal examendomeinen, o.a. periodieke verschijnselen. Individueel werk.	PO		SE: A, I1	H	10%	nee	
5	1	Modelstudie over natuurkundige principes achter het broeikaseffect	PO		SE: A, E2, I2	H	10%	ja	FPS
5	2	Toets over golven, gehoor en medische beeldvorming	SET	90 min	SE: A, F CE: B1, B2	H	25%	ja	
5	3	Toets over bewegingsverschijnselen en energie	SET	120 min	CE: A, C1, C2, E	H	30%	ja	
5	3	Technisch ontwerp op het gebied van biomedische technologie	PO		SE: A, I3	H	10%	ja	BMO
4	3	(deel)ontwerp van een energieneutraal huis in groepsverband	PO		SE: A, E1, I3	V	10%	ja	NEH
5	1	Engelstalige presentatie in groepsverband over een aan klimaatverandering en duurzaamheid gerelateerd mondiaal probleem	PO		SE: A, G2	V	10%	ja	FPS
5	2	Toets over golven, gehoor	SET	90	SE: A, G1	V	20%	ja	

⁸ Deze code geeft aan dat een een schoolexamen onderdeel is van een samenhangende opdracht met meerdere vakken. In dat geval mogen leerlingen (delen van) deze opdracht met één herkansing herkansen.

		en medische beeldvorming		min	CE: B1, B2				
5	3	Technisch ontwerp op het gebied van biomedische technologie	PO		SE: A, I3	V	10%	ja	BMO
5	3	Individueel portfolio van verslaglegging van experimenten op het gebied van enkele centraal examendomeinen, o.a. periodieke verschijnselen en elektromagnetisme.	PO		SE: A, I1	V	10%	nee	
5	4	Modelstudie over een bewegingsverschijnsel Individueel werk	PO		SE: A, I2	V	10%	ja	

Natuur, leven en technologie (NLT)

NLT									
Jaar 4/5									
Havo/Vwo									
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H/V	Weging	Herkansbaar?	Opdrachtcode ⁹
Omdat NLT een schoolexamenvak is, zijn alle domeinen onderdeel van het schoolexamen.									
4	3	Presentatie in groepsverband over technologische ontwikkeling op het gebied van energie	PO		A, B2, E1	H	20%	ja	NEH
4	4	Verslag in groepsverband over de toepassing van een medische beeldvormingstechniek	PO		A, D	H	20%	ja	
5	1	Engelstalige presentatie in groepsverband over een door klimaatverandering veroorzaakt mondiaal probleem	PO		A, B1, C	H	10%	ja	FPS
5	2	Geschreven product over metingen aan het melkwegstelsel groepswork	PO		A, B1, C	H	20%	ja	
5	3	Individuele opdracht naar aanleiding van een bezoek aan externe organisatie op het gebied van duurzaamheid	PO		A, E2	H	10%	ja	SK/NLT
5	3	Technisch ontwerp op het gebied van biomedische technologie NB: bevat een individuele component	PO		A, B2, D1	H	20%	ja	BMO
4	3	Presentatie in	PO		A, B2, E1	V	10%		NEH

⁹ Deze code geeft aan dat een een schoolexamen onderdeel is van een samenhangende opdracht met meerdere vakken. In dat geval mogen leerlingen (delen van) deze opdracht met één herkansing herkansen.

		groepsverband over technologische ontwikkeling op het gebied van energie							
4	4	Verslag in groepsverband over de toepassing van een medische beeldvormingstechniek	PO		A, D2	V	10%		
5	1	Engelstalige presentatie in groepsverband over een door klimaatverandering veroorzaakt mondiaal probleem	PO		A, B1, C2	V	15%		FPS
5	2	Geschreven product over metingen aan het melkwegstelsel groepswork	PO		A, B1, C1	V	15%		
5	3	Technisch ontwerp op het gebied van biomedische technologie	PO		A, B2, D1	V	15%		BMO
5	3	Individuele opdracht naar aanleiding van een bezoek aan externe organisatie op het gebied van duurzaamheid	PO		A, C2, E2	V	15%		SK/NLT

Scheikunde

Scheikunde									
Jaar 4/5/6									
Havo/Vwo									
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur (min.)	Domeinen	H/V	Weging	Herkans - baar (ja/nee)	code
5	1	Engelstalige presentatie in groepsverband over een door klimaatverandering veroorzaakt mondiaal probleem.	PO		SE: A, E2, F2, F4, G5	H	10%	ja	FPS
5	1	Schriftelijk examen over de chemie van Voeding en Gezondheid	SET	60	SE: A, F5 CE: B1, B3, C1, C2, C8, G1	H	20%	ja	
5	2	Groepsopdracht naar aanleiding van een bezoek aan externe organisatie op het gebied van duurzaamheid.	PO		SE: A, C5, E2, E3, F2, F4, G3, G5	H	15%	Nee	SK/N LT
5	2	Schriftelijk examen Groene Chemie & Industriële Chemie	SET	60	SE: A, C4, F2, F5, G4 CE: B1, C1, C2, F3, G2	H	10%	ja	
5	3	Schriftelijk examen zuur/base en redoxchemie	SET	60	SE: A, C4 CE: B1, C1, C2, F3	H	20%	ja	
5	3	Individuele verslaglegging van verscheidene practica / PO's uit jaar 4 & 5.	PO		SE: A, C4, D2, D4, G4	H	25%	ja	
5	1	Engelstalige presentatie in groepsverband over een door klimaatverandering veroorzaakt mondiaal probleem.	PO		SE: A, C9, E3, F4, G4	V	10%	ja	FPS
5	1	Schriftelijk examen over	SET	60	SE: A, C7	V	20%	ja	

		de chemie van voeding en gezondheid			CE: B1, B3, C1, C2, G1				
5	2	Groepsopdracht naar aanleiding van een bezoek aan externe organisatie op het gebied van duurzaamheid.	PO		SE: A, C8, E3, F4, F5, G4, G5	V	10%	nee	SK/N LT
5	2	Schriftelijk examen Groene Chemie & Industriële Chemie	SET	60	SE: A, C7 CE: B1, C1, C2, C5, C6, F2, F3	V	10%	ja	
5	3	Schriftelijk examen Zuren / Basen en Redoxchemie	SET	60	SE: A, F4 CE: B1, B2, C1, C2, C5, F3	V	20%	ja	
5	4	Individuele verslaglegging van verscheidene practica uit jaar 4 & 5, deadline inleveren P4.	PO		SE: A, C10, D2, D4, CE: C5, C2	V	20%	ja	

Wiskunde B

VAK WISKUNDE B

Jaar 4/5

Havo/Vwo

Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H/V	Weging	Herkans - baar?	Opdracht - code ¹⁰
4	3	Toets over exponentiële en logaritmische functies	SET	90 min	B1, B2, B3, CE	H	25 %	ja	
5	1	Toets over goniometrische functies en afstanden en hoeken in concrete situaties	SET	90 min	B4,C1 CE	H	20 %	ja	
5	2	Wiskunde in teams: Wiskunde B-dag De leerlingen werken in groepjes van ca. 4 aan een wiskunde B dag opdracht. Onderwerpen zijn wisselend en spreken kennis en vaardigheden uit meerdere domeinen aan.	PO	dag	A2, SE	H	20 %	ja	
5	3	Toets over algebraïsche vaardigheden, toegepaste analyse en analytische meetkunde	SET	120 min	A3, D, CE, SE B1, B2, C2, CE	H	35 %	ja	
4	3	Toets over exponentiële en logaritmische functies	SET	90 min	B1, B2, B5, CE	V	15 %	ja	
5	1	Toets over goniometrische functies	SET	90 min	D, CE	V	15 %	ja	
5	2	Wiskunde in teams:	PO	dag	A1, A2, F, SE	V	10 %	ja	

¹⁰ Deze code geeft aan dat een een schoolexamen onderdeel is van een samenhangende opdracht met meerdere vakken. In dat geval mogen leerlingen (delen van) deze opdracht met één herkansing herkansen.

		Wiskunde B-dag De leerlingen werken in groepjes van ca. 4 aan een wiskunde B dag opdracht. Onderwerpen zijn wisselend en spreken kennis en vaardigheden uit meerdere domeinen aan.							
5	4	Toets over integreren en differentiëren	SET	120 min	C, CE	V	25 %	ja	

Extra vakken

Filosofie

VAK Jaar 5/6 Vwo (alle schoolexamens zijn herkansbaar)							
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen Alles is SE-stof	H/V	Weging
4	4	Individuele toets over I <ul style="list-style-type: none"> - Ethiek: Utilisme, Deontologie, Deugdethiek, Slavenmoraal - Antropologie: boeddhistisch, grieks, mechanistisch, autonoom, romantisch, economisch, psychologisch, technologisch, sociaal-constructivistisch mensbeeld. 	SET	120	B: Ethiek C: Antropologie	V	25%
5	2	Wetenschapsfilosofie <ul style="list-style-type: none"> - Reductionisme - Correspondentietheorie - Kritisch rationalisme - Coherentietheorie - Conventietheorie - Pragmatisme 	SET	90	E: Wetenschapsfilosofie Uitgebreide versie van de SET toets bij ANW (F&T)	V	25%
5	3	Individuele toets over Kennisleer: <ul style="list-style-type: none"> - Platonisme - Taoïsme - Empirisme, - Rationalisme, - Transcendentalisme, - Perspectivisme - Pragmatisme - Deconstructivisme 	SET	90	D: Kennisleer	V	25%
5	4	Groepsopdracht (2 a 3) waarin de leerlingen een les verzorgen over: politieke en sociale filosofie: <ul style="list-style-type: none"> - Theorie uitleggen, politiek/sociaal fenomeen analyseren, discussie over stelling begeleiden. 	PO		A: Vaardigheden	V	25%

Wiskunde D

VAK WISKUNDE D

Jaar 5

Havo/Vwo

Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H/V	Weging	Herkans - baar?	Opdracht - code ¹¹
Omdat Wiskunde D een schoolexamenvak is, zijn alle domeinen onderdeel van het schoolexamen.									
4	3	Discrete dynamische systemen	SET	90 min	C1	V	5 %	ja	
4	4	Kansrekening	SET	90 min	B1, B2	V	10 %	ja	
5	1	Matrices en ruimterekenen	SET	90 min	D3	V	10 %	ja	
5	2	Toevalsvariabelen en kansverdeling	SET	90 min	B3, B4	V	5 %	ja	
5	3	Meetkundige en andere bewijzen	SET	90 min	D1	V	10 %	ja	
5	4	Complexe getallen	SET	90 min	E	V	10 %	ja	
5	4	Wetenschap in de praktijk - Besmettelijke ziekten	PO		A, C, F, G	V	10 %	ja	

¹¹ Deze code geeft aan dat een een schoolexamen onderdeel is van een samenhangende opdracht met meerdere vakken. In dat geval mogen leerlingen (delen van) deze opdracht met één herkansing herkansen.

Versneld examen

In onderstaande PTA's voor versnellers staat aangegeven in welk reguliere examenjaar de PTA-onderdelen zouden worden afgenomen. Versnellende leerlingen zullen deze PTA-onderdelen (en het bijbehorende centrale examen) in beginsel in het voorexamenjaar of (vwo) het jaar dáárvoor afleggen, met andere woorden in leerjaar 4 havo / leerjaar 5 vwo of in leerjaar 4 vwo.

Engels (versneld)

ENGELS VERSNELD									
Start in jaar 4 vwo									
Jaar	Periode	Beschrijving inhoud	Vorm	Duur	Domeinen	H/V	Weging	Herkansbaar	Opdrachtcode
4	4	Literatuurportfolio 2-4 opdrachten over literaire werken	PO		SE: Domeinen C, D, E	V	HD	ja	
5	1	Presentatie in groepsverband met afsluitend gesprek	MET	25 min	SE: Domein C	V	35%	ja	
5	2	Schrijfvaardigheid: Essay	SET	90 min	SE: Domeinen D, E	V	35%	ja	
5	3	Literatuurportfolio 1-3 opdrachten over literaire werken	PO		SE: Domeinen C, D, E	V	HD	ja	
5	3	Cito vwo kijk- luistertoets ¹²	SET	60 min	SE: Domein B	V	30%	ja	

¹² De kijk- en luistervaardigheids toets is herkansbaar in periode 3. Dit i.v.m. de afhankelijkheid van de bekendmaking van de normering door het CITO in periode 3.

Duits (versneld)

Een versneld PTA voor het vak Duits wordt op verzoek vastgesteld. In dat geval ontvangt de leerling een individueel PTA.

Nederlands (versneld)

Een versneld PTA voor het vak Nederlands wordt op verzoek vastgesteld. In dat geval ontvangt de leerling een individueel PTA.

Spaans (versneld)

Een versneld PTA voor het vak Spaans wordt op verzoek vastgesteld. In dat geval ontvangt de leerling een individueel PTA.