

PTA



Schoolexamens

HAVO

Cohort 2022-2024

Versie: 18-12-2023

Met deze versie vervallen alle voorgaande versies

LEESWIJZER PTA

Het PTA is het Programma van Toetsing en Afsluiting. Hierin wordt per aangeboden vak beschreven welke beoordelingen in welke mate meetellen voor het gehele School Examen (SE). SE's worden zowel in het voorexamenjaar als in het examenjaar afgenomen.

Het PTA is volgens een vast format opgebouwd. In deze leeswijzer volgt een korte toelichting op de onderdelen en de gebruikte afkortingen.

Kolom	Toelichting
Per	Periode in het jaar waarin het SE onderdeel afgenomen wordt. Het schooljaar kent in de voorexamenklassen drie periodes, waarbij periode 2 is opgedeeld in twee deelperiodes. Het examenjaar bestaat uit drie periodes.
Code	Unieke identificatie code binnen het vak. Deze code bestaat uit drie posities en is als volgt opgebouwd: <ul style="list-style-type: none"> - Eerste positie: leerjaar waarin het SE wordt afgenomen - Tweede positie: periode waarin het SE wordt afgenomen (voor periode 2 wordt geen onderscheid gemaakt naar 2.1 en 2.2) - Derde positie: volgnummer van het SE binnen die periode.
Omschrijving	Een korte algemene omschrijving van de te toetsen stof. Hierin mag eventueel verwezen worden naar lesmateriaal. Indien er sprake is van deadlines en beoordelingen wordt kort opgenomen hoe deze bekend worden gemaakt aan de leerling.
Eindtermen	Een opgave van de (sub)domeinen die van toepassing zijn op het betreffende SE. Deze (sub)domeinen zijn afhankelijk van het vak, en staan beschreven in het examenprogramma, te vinden op examenblad.nl .
Weging	Het procentuele aandeel van het SE ten opzichte van het totale SE cijfer. Een weging is alleen aan de orde wanneer het SE met een cijfer afgesloten wordt, en zal in de meeste gevallen 5%, 10%, 15% of 20% zijn.
Duur	De duur van het SE. Daarbij kunnen de volgende mogelijkheden aan de orde zijn: <ul style="list-style-type: none"> - 30 minuten (mondelingen) - 45 minuten (alleen bij SE's die buiten de SE-weken worden afgenomen) - 60 minuten - 90 minuten - 120 minuten - 150 minuten - Periode: indien een SE niet op een vast moment wordt beoordeeld.
Vorm	De vorm waarin het SE plaatsvindt: <ul style="list-style-type: none"> - Schriftelijk - Mondeling - Praktisch - Kijk- en luister Daarbij wordt tevens aangegeven of het betreffende SE ín of buiten de SE week wordt afgenomen.
Beoordeling	De manier waarop het SE beoordeeld wordt: <ul style="list-style-type: none"> - SE-cijfer: na het SE volgt een cijfer dat voor een bepaald percentage meetelt in het SE-eindcijfer

	<ul style="list-style-type: none"> - Naar behoren: een onderdeel dat op deze manier wordt afgesloten moet ook daadwerkelijk naar behoren uitgevoerd zijn. - O-v-g: Onvoldoende – voldoende – goed. Deze beoordeling wordt alleen bij LO gebruikt.
Herk	Herkansbaarheid van het SE. Alleen SE's met in deze kolom 'ja' kunnen binnen de herkansingsregeling herkanst worden.
Hulpm	<p>Welke (specifieke) hulpmiddelen mag de leerling gebruiken bij het SE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BN: Binas - GB: Grote Bosatlas - GR: Grafische rekenmachine - WB NL-DU: woordenboek Nederlands – Duits - WB DU-NL: woordenboek Duits – Nederlands - WB NL-EN: woordenboek Nederlands – Engels - WB EN-NL: woordenboeken Engels – Nederlands - WB NL-FR: woordenboek Nederlands – Frans - WB FR-NL: woordenboek Frans – Nederlands - WB GR-NL: woordenboek Grieks – Nederlands - WB LA-NL: woordenboek Latijn – Nederlands - EL: Eigen laptop <p>Naast deze hulpmiddelen mag de leerling altijd gebruik maken van een woordenboek Nederlands, tenzij in het PTA expliciet wordt aangegeven dat deze niet is toegestaan. Daarnaast mag bij SE's ook altijd een simpele rekenmachine gebruikt worden, met uitzondering van de wiskunde vakken.</p>
SE/CE stof	Bevat het SE enkel voorgeschreven SE stof, of ook stof die op het Centraal Examen (CE) getoetst gaat worden.



	Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
4	1	411	Wereld/Arm en Rijk, De Geo HAVO Hoofdstuk 1: Twee werelden, één grensgebied Hoofdstuk 2: Dromen van een betere toekomst	B1	10%	60 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE
	2.1	421	Wereld/Arm en Rijk, De Geo HAVO Hoofdstuk 3: De olifant ontwaakt Hoofdstuk 4: Een veranderende wereld	B2, B3	10%	60 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	2.2	422	Aarde/Systeem Aarde, De Geo HAVO Hoofdstuk 1: Ons eiland in de ruimte Hoofdstuk 2: Afbraak en opbouw van ons landschap	C1, C2	10%	60 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	3	431	Aarde/Systeem Aarde, De Geo HAVO Hoofdstuk 3: Klimaat en landschapszones Hoofdstuk 4: Natuurgeweld in de Verenigde Staten	C2, C3	10%	60 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee	GB	SE en CE

Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
5	1	511 Leefomgeving/Wonen in Nederland, De Geo HAVO Hoofdstuk 1: Ruimte voor water Hoofdstuk 2: Nederland Rivierenland	E1, E2	20%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	GB	SE en CE
	2	521 Leefomgeving/Wonen in Nederland De Geo HAVO Hoofdstuk 3: De wereld van de stad Hoofdstuk 4: De leefbare stad	E1, E2	20%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	GB	SE en CE
	3	531 Ontwikkelingslanden/Brazilië, De Geo HAVO Hoofdstuk 1: Natuurlijk Brazilië Hoofdstuk 2: Ingericht landschap Hoofdstuk 3: Bevolkingskenmerken Hoofdstuk 4: Brazilië blik op de buitenwereld Hoofdstuk 5: Actuele vraagstukken in Brazilië	D1, D2	20%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee	GB	SE en CE

Opm. : Het domein A 'Vaardigheden' wordt steeds geëxamineerd in combinatie met de vakinhoudelijke eindtermen. Domein B3 en C1 (Europa) opgenomen in Arm en Rijk (H3+H4) en Systeem Aarde (H1+H2)

Domein A: Vaardigheden
A1: Geografische benadering
A2: Geografisch onderzoek

Domein B: Wereld
B1: Gebieden op grens van arm en rijk
B2: Samenhangen en verschillen in de wereld
B3: Mondiale processen en lokale effecten

Domein C: Aarde
C1: Samenhangen en verschillen op regionaal niveau
C2: Samenhangen en verschillen op aarde
C3: De aarde als natuurlijk systeem en lokale effecten

Domein D: Ontwikkelingsland (Brazilië)
D1: Gebiedskenmerken
D2: Actuele vraagstukken

Domein E: Leefomgeving
E1: Nationale en regionale vraagstukken
E2: Regionale en lokale vraagstukken



	Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
4	1	411	Bedrijfseconomie in Balans deel 1 Hoofdstuk 3, 5, 6 balans, winst en verliesrekening, verzekeren, studeren, sparen en lenen, enkelvoudige en samengestelde interest, beleggen	A en B1	10%	60 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	2.1	421	Start Keuze onderwerp in periode 2.1 en inleveren aan het einde van periode 2.2 Uitgereikt in de les	H		Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	Naar Behoren	Nee		SE
	2.2	422	Bedrijfseconomie in Balans deel 1 Hoofdstuk 7 t/m 11 woning, familie, schenken en erven, eigen onderneming	B1	15%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	3	431	Bedrijfseconomie in Balans deel 1 Hoofdstuk 12, 13, 16 t/m 19 rechtsvorm, organisatie en maatschappij, personeelsbeleid, eigen vermogen, vreemd vermogen en vermogensmarkt	B2, B3, B4, C2, D1, D2,	15%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE en CE

Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
5	1	511 Bedrijfseconomie in Balans deel 1 Hoofdstukken 1 t/m 20 o.a. balans, winst-en-verliesrekening en liquiditeit, verzekeren, studeren, sparen en lenen, enkelvoudige en samengestelde interest, beleggen, woning, familie, schenken en erven, eigen onderneming, rechtsvorm, organisatie en maatschappij, personeelsbeleid, eigen vermogen, vreemd vermogen en vermogensmarkt, investeringsanalyse	A, B1, B2, B3, B4, C1, C2, D1, D2	20%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	2	521 Bedrijfseconomie in Balans deel 1 en 2 Hoofdstukken 1 t/m 20 Hoofdstukken 21 t/m 26 o.a zie 511 en marketing en marketingmix, kostensoorten, begrote en werkelijke winst	A, B1, B2, B3, B4, C2, D2, E2, F1, F2	20%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	3	531 Bedrijfseconomie in Balans deel 1 en 2 Hoofdstukken 1 t/m 35 o.a. zie 511 en 521 en break-evenanalyse, accrual-accounting en matchingprincipe, interne en externe verslaggeving, financiële planning, regels voor de activa en passiva, regels winst en verliesrekening, liquiditeitskengetallen, cashflow en solvabiliteitskengetallen, overige kengetallen	A, B1, B2, B3, B4, C1, C2, D1, D2, E1, E2, F1, F2, G	20%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE en CE

Opm. :
 Domein A: Basisvaardigheden
 Domein B1: Persoonlijke financiële zelfredzaamheid
 Domein B2: De oprichting van een eenmanszaak
 Domein B3: Van eenmanszaak naar rechtspersoon
 Domein B4: Perspectief op de organisatie
 Domein C1: Interne organisatie
 Domein C2: Personeelsbeleid
 Domein D1: Investeren
 Domein D2: Financiering

Domein E1: Doel en organisatie van marketingactiviteiten
 Domein E2: Marketingbeleid
 Domein F1: Vastleggen van financiële en niet- financiële informatie
 Domein F2: Kosten- en winstvraagstukken
 Domein G: Verslaggeving
 Domein H: Keuzeonderwerpen

Bij een praktische opdracht wordt het beoordelingsmodel of rubric voor aanvang uitgereikt



	Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
4	1	411	Biologie voor jou 4H Thema 1: Inleiding in de biologie Thema 2: Voortplanting	A, M2, M3, M4, M6, O1, O2, O6, O8, O9	10%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	BN	SE en CE
	2.1										
	2.2	421	Biologie voor Jou 4H Thema 3: Genetica Thema 4: Evolutie	A, M7, M8, P4, P5	10%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	BN	SE en CE
	3	431	Biologie voor Jou 4H Thema 5: Regeling Thema 6: Waarneming & Gedrag Thema 7: Ecologie & Milieu	A, M2, O2, O4, O5, O7, P1, P3, P2	15%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee	BN	SE en CE
		432	Vaardigheden "Natuurwetenschappelijke methode" (zie opmerking 1)	A5, A8, A9, A10	5%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	BN	SE en CE

Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof	
5	1	511	Biologie voor Jou 5H Thema 1: Stofwisseling in de cel Thema 2: DNA	A, M1, M2, M3, M4, M5, M6, M8, O1, O2, M4;	20%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	BN	SE en CE
	2	521	Biologie voor Jou 5H Thema 3: Vertering Thema 4: Transport	A, M1, M2, O1, O2;	15%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	BN	SE en CE
	3	531	Biologie voor Jou 5H Thema 5: Gaswisseling & Uitscheiding Thema 6: Afweer	A, M2, O1, O2, O3;	20%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee	BN	SE en CE
		532	Vaardigheden "Natuurwetenschappelijke methode" (zie opmerking 1)	A5, A8, A9, A10;	5%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	BN	SE en CE

Opm. : 1 Vaardigheidstoets practicum
Bij een praktische opdracht wordt het
beoordelingsmodel of rubric voor aanvang
uitgereikt

Het eindexamen heeft betrekking op de
volgende domeinen: A (Vaardigheden),
M (Molecuul- en celniveau), O (Orgaan- en
organismeniveau), P (Populatie- en
ecosysteemniveau)

Subdomeinen:

A: Subdomein A5. Onderzoeken,
Subdomein A8. Natuurwetenschappelijk
instrumentarium. A9 Waarden en
oordelen. A10 Beleven.
M: Subdomein M1. Eiwitsynthese,
Subdomein M2. Stofwisseling van de cel,
Subdomein M3. Zelforganisatie van cellen,
Subdomein M4. Moleculaire interactie,
Subdomein M5. DNA-replicatie, Subdomein
M6. Levenscyclus van de cel, Subdomein
M7. Erfelijke eigenschap, Subdomein M8.
Selectie;

O: Subdomein O1. Stofwisseling van
het organisme, Subdomein O2.
Zelfregulatie van het organisme,
Subdomein O3. Afweer van het
organisme, Subdomein O4. Beweging
van het organisme, Subdomein O5.
Waarneming door het organisme,
Subdomein O6. Zelforganisatie van het
organisme, Subdomein O7. Gedrag
en interactie, Subdomein O8.
Seksualiteit, Subdomein O9.
Voortplanting van het organisme;

P: Subdomein P1. Regulatie van
ecosystemen, Subdomein P2.
Zelforganisatie van ecosystemen,
Subdomein P3. Interactie in ecosystemen,
Subdomein P4. Soortvorming, Subdomein
P5. Biodiversiteit;



Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
4	1	411	Kunstaautobiografie + beeldende verwerking van de kunstaautobiografie (zie opdracht uitgereikt door docent)	A	10%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	SE
		412	Korte speelfilm – discipline: Film Dimensie: aangereikt door docent (zie opdracht uitgereikt door docent)	B, C	20%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	SE
	2.1	421	Voorkant film / filmposter - discipline: Design (zie opdracht uitgereikt door docent)	C	10%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	SE
		422	Theoretische onderzoeksopdracht - discipline: Muziek Dimensies: aangereikt door docent (zie opdracht uitgereikt door docent)	B, C	20%	Periode	Schriftelijk, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	SE
	2.2	423	Activiteit – discipline: muziek, dans, beeldende kunst Dimensies: aangereikt door docent (zie opdracht uitgereikt door docent)	B	10%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	SE
		424	Praktische onderzoeksopdracht + C.A.P.* - discipline: keuze uit verschillende disciplines. Dimensie: aangereikt door docent (zie opdracht uitgereikt door docent)	B, C	20%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	SE
	3	431	Presentatie/schouw van praktische onderzoeksopdracht (zie opdracht uitgereikt door docent)	D	5%	Periode	Schriftelijk, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	SE
		432	Eindbalansverslag + op orde hebben van kunstdossier (zie opdracht uitgereikt door docent)	D	5%	Periode	Schriftelijk, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	SE

Opm: Domein A: verkennen
Domein B: verbreden
Domein C: verdiepen
Domein D: verbinden

Bijwonen C.A.P.* = Culturele Activiteit door een Professional. Op eigen gelegenheid, maar alleen in overleg met de docent.
Bij een praktische opdracht wordt het beoordelingsmodel of rubric voor aanvang uitgereikt



	Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
4	1	411	Kennistoets basiskennis Duits Leerjaar 2/3/4 <ul style="list-style-type: none"> - Basiskennis havo Duits. - Grammaticale kennis uit onderbouw en bovenbouw. - Basiswoordenschat - Spelling & zinsbouw 	D1	10%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE
	2.1	421	Spreekvaardigheidsopdracht <ul style="list-style-type: none"> - Thematische spreekvaardigheidsopdracht op ERK B1 niveau. 	C1, C2	10%	30 min	Mondeling, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE
	2.2	422	Schrijfvaardigheidsexamen <ul style="list-style-type: none"> - Informele schrijfvaardigheid ERK B1 - Formele schrijfvaardigheid (korte berichten) ERK B1 - Basiswoordenschat + standaard zinnen - Themagerelateerde schriftelijke uiteenzetting o.b.v. thema's uit de methode. 	D1	10%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	EL WB NL- DU	SE
	3	431	Leesvaardigheidsexamen Leesexamen op CSE niveau.	A	10%	120 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee	WB DU- NL	SE en CE

Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
5	1	511 Schoolexamen formele schrijfvaardigheid - Zakelijke brief schrijven + CV op ERK B1/B2 niveau.	D1, D2, F	20%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	EL WB NL- DU	SE
	2	521 Cito kijk & Luistervaardigheid	B	20%	90 min	Kijk- en luister, afname buiten toetsweek om	SE-cijfer	Nee		SE
	3	531 Mondeling op ERK B1/B2 niveau Leerlingen voeren een discussie over een zelfgekozen B1 thema m.b.v. Duitstalige artikelen.	A, C1, C2	15%	30 min	Mondeling, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE
		532 Handelingsdeel boeken. gelezen boeken - 3 boekverslagen - 3 verwerkingsopdrachten per boek - 1 reflectieverslag	E1	5%		Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE

Opm. : Bij een praktische opdracht wordt het beoordelingsmodel of rubric voor aanvang uitgereikt

Domein D: Schrijfvaardigheid
D1: Taalvaardigheden
D2: Strategische vaardigheden

Domein A: Leesvaardigheid

Domein E: Literatuur
E1: Literaire ontwikkeling

Domein B: Kijk- en luistervaardigheid

Domein F: oriëntatie op studie en beroep

Domein C: Gespreksvaardigheid
C1: Gesprekken voeren
C2: Spreken



	Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulp	SE/CE stof
4	1	411	LWEO volledige lesbrief: Crisis, Vragers en Aanbieders Kiezen en Ruilen Toenemende mobiliteit in de samenleving Arbeidsmarkt	A, B, C, D1, D2, D3	10%	60 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	2.1	421	Economische opdracht start in periode 2.1, inleveren in periode 2.2	A, J		Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	Naar Behoren	Nee		SE
	2.2	422	LWEO lesbrief: Jong en oud hoofdstuk 1 t/m 6 Levensloop van mensen in de verschillende fasen van het leven Huis en hypotheek, Onderwijs en menselijk kapitaal Pensioenen, Sociale zekerheid	D3, E1, E2, E3, F1, F2, F3, G1, G2, G3, H3, J	15%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	3	431	LWEO lesbrief Jong en oud 7 en 8 Lesbrief Markt en overheid hoofdstuk 1 + 2 1x keuzestof (lesmateriaal wordt in de klas uitgereikt) Levensloop van mensen in de verschillende fasen van het leven Verschillende markt vormen en ingrijpen door de overheid Huis en hypotheek, Onderwijs en menselijk kapitaal, Pensioenen, Sociale zekerheid, Prijzenoorlog, CAO, Maatschappelijk verantwoord ondernemen, Faillissement en aansprakelijkheid, markt Volkomen concurrentie	D3, D4, D5, D6, D7, E1, E2, E3, F1, F2, F3, G1, G2, G3, H3	15%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE en CE

Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
5	1	511 LWEO volledige lesbrieven Crisis, Vragers en Aanbieders en Jong en Oud Kiezen en ruilen, Toenemende mobiliteit in de samenleving Levensloop van mensen in de verschillende fasen van het leven Arbeidsmarkt, Huis en hypotheek, Onderwijs en menselijk kapitaal, Pensioenen, Sociale zekerheid, Prijzenoorlog, CAO, Maatschappelijk verantwoord ondernemen, Faillissement en aansprakelijkheid	A, B, C, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, E1, E2, E3, F1, F2, F3, G1, G2, G3, H3	20%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	2	521 LWEO volledige lesbrieven: Markt & overheid, Verdienen & uitgeven Verschillende markt vormen en ingrijpen door de overheid Inkomen en totstandkoming daarvan, structuur- en conjunctuur van de economie en de reacties van de overheid hierop Prijzenoorlog, CAO, Maatschappelijk verantwoord ondernemen, Faillissement en aansprakelijkheid	D7, D8, D9	20%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	3	531 LWEO volledige lesbrieven: Crisis, Vragers en Aanbieders, Jong en oud, Markt & overheid, Verdienen & uitgeven, Europa + 1x keuzestof Kiezen en Ruilen ,Toenemende mobiliteit in de samenleving Levensloop van mensen in de verschillende fasen van het leven, Verschillende markt vormen en ingrijpen door de overheid Inkomen en totstandkoming daarvan, structuur- en conjunctuur van de economie en de reacties van de overheid hierop Arbeidsmarkt, Huis en hypotheek, Onderwijs en menselijk kapitaal, Pensioenen, Sociale zekerheid, Prijzenoorlog, CAO, Maatschappelijk verantwoord ondernemen, Faillissement en aansprakelijkheid	A, B, C, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, E1, E2, E3, F1, F2, F3, G1, G2, G3, H1, H2, H3, I1, I2, K	20%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE en CE

Opm. :

Domein A1: Informatievaardigheden	D4: Markt vormen	Domein F: Concept samenwerken en onderhandelen	H2: Economische groei
Domein A2: Rekenkundig en/of grafisch onderbouwen	D5: Kostenstructuur en opbrengsten	F1: Speltheorie	H3: Ongelijkheid en herverdeling
Domein A3: Standpuntbepaling	D6: Consumentengedrag	F2: Samenwerken en onderhandelen	H4: Arbeidsmarkt en werkloosheid
Domein A4: Strategisch inzicht	D7: Producentengedrag	F3: Marktfalen	Domein I: concept goede tijden, slechte tijden
Domein A5: Experimenten	D8: Marktfalen, overheidsingrijpen en welvaart	Domein G: Concept risico en informatie	I1: Conjunctuur en conjuncturele verschijnselen
Domein B: Concept schaarste	D9: Arbeidsmarkt	G1: Risico en verzekeren	I2: Overheid, centrale bank en conjunctuur
Domein C: Concept ruil	Domein E: Concept ruilen over de tijd	G2: asymmetrische informatie	Domein J: Onderzoek en experiment
Domein D: Concept markt	E1: Gezinnen ruilen over de tijd	G3: Risico en rente	Domein K: Keuzeonderwerpen
D1: Markt vraag	E2: De overheid ruilt over de tijd	Domein H: Concept welvaart en groei	
D2: Marktaanbod	E3: Pensioenen	H1: Macroeconomische kringloop, nationaal inkomen en welvaart	
D3: Marktmechanisme			

Bij een praktische opdracht wordt het beoordelingsmodel of rubric voor aanvang uitgereikt



	Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
4	1	411	Leesvaardigheid (streefniveau ERK B1)	A	5%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	WB EN-NL	SE en CE
	2.1	421	Kijk en Luistervaardigheid Cito (streefniveau ERK B1)	B	10%	60 min	Kijk- en luister, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE
	2.2	422	Leesvaardigheid (streefniveau ERK B1+)	A	10%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	WB EN-NL	SE en CE
	3	431	Vaardighedenportfolio (streefniveau ERK A2+/B1) Portfolio bestaat uit o.a. schrijf- en spreekopdrachten, aan de hand van themamodules die in de les worden uitgereikt.	B, C, D, E, F	15%	Periode	Schriftelijk, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE

Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof	
5	1										
	2	521	Schrijfvaardigheid (Streefniveau ERK B1) N.a.v. de behandelde module in deze periode	D, E	20%	120 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	EL WB NL- EN	SE
		522	Kijk - en luistervaardigheid Cito (Streefniveau ERK B2)	B	20%	60 min	Kijk- en luister, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE
3	531	Gespreksvaardigheid (Streefniveau ERK B1+) Het voeren van een discussie n.a.v. behandeld materiaal periode 3	C, E	20%	30 min	Mondeling, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE	

Opm. : Bij het portfolio, schrijf- en gespreksvaardigheidsoopdrachten, wordt het beoordelingsmodel of rubric voor aanvang uitgereikt

Domein A: Leesvaardigheid

Domein B: Kijk- en luistervaardigheid

Domein C: Gespreksvaardigheid

C1: Gesprekken voeren

C2: Spreken

Domein D: Schrijfvaardigheid
D1: Taalvaardigheden
D2: Strategische vaardigheden

Domein E: Literatuur
E1: Literaire ontwikkeling

Domein F: oriëntatie op studie en beroep



	Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
4	1	411	Sociale filosofie: centrale begrippen en toonaangevende theorieën uit de geschiedenis van de sociale en politieke filosofie	D1, D2, D3	5%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	2.1										
	2.2	421	Wijsgerige antropologie: centrale begrippen en theorieën rond het thema mens-zijn. Relatie mens-dier; mens- computer; lichaam- geest ; vrijheid – gedetermineerd zijn	B1, B2, B3	15%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	3	431	Argumentatieve vaardigheden, Onderzoeksvaardigheden en benaderingswijzen	A1, A2	20%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE en CE

Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof	
5	1	511	Ethiek: centrale begrippen en onderscheidingen	C1, C2, C3	20%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	2	521	Examenthema Democratie (Denken over democratie) Hoofdstuk 1: Kwestie 1. Wie mag er meedoen in een democratie? Hoofdstuk 2: Kwestie 2. Komen mensen tot bloei in een democratie? Hoofdstuk 3: Kwestie 3. Kan democratie de belofte aan vrijheid inperken?	B1, C1 en D1 ET 4 t/m 25	20%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	3	531	Examenthema Democratie (Denken over democratie) Hoofdstuk 4: Vraagstuk A. Heeft democratie een gedeelde cultuur nodig? Hoofdstuk 5: Vraagstuk B. Het inperken van vrijheidsrechten Hoofdstuk 6: Vraagstuk C. Onderwijs en democratie.	B1, C1, D1 ET 1 t/m 3 (algemene ET) en ET 26 t/m 38	20%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE en CE

Opm. : Lesboeken : *Cogito, ik denk*, E. Le Coultre + *Denken over democratie*, O.Spoelstra e.a., Lemniscaat, 2021

- Domein A: Vaardigheden
A1: argumentatieve vaardigheden en
A2: onderzoeksvaardigheden en benaderingswijzen
- Domein B: Wijsgerige antropologie
B1: Centrale begrippen
B2: Lichaam, geest en emotie
B3: De mens als redelijk wezen

- Domein C: Ethiek
C1: Centrale begrippen
C2: Het goede leven
C3: Integriteit en verantwoordelijkheid
- Domein D: Sociale filosofie
D1: Centrale begrippen
D2: Schaarste, begeert en macht
D3: Ideologie
- Examenthema: *Democratie: vrijheid en gelijkheid, voor wie?*



Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
4	1	411 Kennistoets Grandes Lignes Hoofdstuk 1 (grammatica + idioom)	D	10%	60 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE
	2.1	421 Mondelinge toets over hoofdstuk 1 en 2 Grandes Lignes : leerling kan in eenvoudige bewoordingen praten over vertrouwde onderwerpen (ERK-niveau A2+)	C2	5%	30 min	Mondeling, afname in toetsweek	SE-cijfer	ja		SE
		422 Luistertoets bij de methode Grandes Lignes (ERK-niveau B1)	B1	5%	60 min	Kijk- en luister, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Ja		
	2.2	423 Schrijfvaardigheidstoets bij hoofdstuk 4 Grandes Lignes: schrijven van korte eenvoudige boodschappen en persoonlijke brieven (ERK-niveau A2)	D	10%	60 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	WB NL- FR	SE
3	431 Leestoets: Cito-leesteksten: niveau A2 + B1	A	10%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee	WB FR- NL	SE en CE	

Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof	
5	1	511	Spreekvaardigheidstoets Monoloog en Dialoog: ERK-niveau B1: leerling kan praten over zichzelf en toekomstige studie en beroep en een gesprek voeren over vertrouwde onderwerpen.	C1, C2, F	20%	30 min	Mondeling, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE
	2	521	Cito luistertoets: ERK-niveau B1	B	15%	90 min	Kijk- en luister, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE
		522	Boekverslag van een Frans werk Opdracht inclusief deadlines en criteria word toegelicht in de les.	E		Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	Naar Behoren	Nee		SE
	3	531	Schrijfvaardigheid ERK-niveau A2+:leerling kan korte eenvoudige dagboekteksten en persoonlijke brieven schrijven	D	20%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE
		532	Analyse cito-leesexamen Opdracht inclusief deadlines en criteria word toegelicht in de les.	A	5%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE en CE

Opm. : Bij een praktische opdracht wordt het beoordelingsmodel of rubric voor aanvang uitgereikt

Domein A: Leesvaardigheid

Domein B: Kijk- en luistervaardigheid

Domein C: Gespreksvaardigheid

C1: Gesprekken voeren

C2: Spreken

Domein D: Schrijfvaardigheid

D1: Taalvaardigheden

D2: Strategische vaardigheden

Domein E: Literatuur

E1: Literaire ontwikkeling

E2: Literaire begrippen

E3: Literatuurgeschiedenis

Domein F: oriëntatie op studie en beroep



Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
4	1	411 Historisch overzicht (uitbreiding en verdieping van de stof van klas 1 t/m 3): Tijdvak 1. De tijd van jagers en boeren Tijdvak 2. De tijd van Grieken en Romeinen Tijdvak 3. De tijd van monniken en ridders Kenmerkende aspecten 1 t/m 12 Thema 1: piramides (horend bij tijdvak 1 en 2)	A, B, C, E	10%	60 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE
	2.1									
	2.2	421 Historisch overzicht (uitbreiding en verdieping van de stof van klas 1 t/m 3): Tijdvak 4. De tijd van steden en staten Tijdvak 5. De tijd van ontdekkers en hervormers Tijdvak 6. De tijd van regenten en vorsten Kenmerkende aspecten 13 t/m 26	A, B, E	15%	60 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	3	431 Historisch overzicht (uitbreiding en verdieping van de stof van klas 1 t/m 3): Tijdvak 7. De tijd van pruiken en revoluties Tijdvak 8. De tijd van burgers en stoommachines Kenmerkende aspecten 18 t/m 36 Thema 2: uitvindingen tijdens de Industriële revolutie (horend bij tijdvak 7 en 8)	A, B, C, E	15%	60 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE en CE

Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
5	1	511 Historisch overzicht (uitbreiding en verdieping van de stof van klas 1 t/m 3): Tijdvak 9. De tijd van de wereldoorlogen Tijdvak 10. de tijd van televisie en computer Kenmerkende aspecten 37 t/m 49 Thema 3: de Koude Oorlog in spotprenten (horend bij tijdvak 9 en 10)	A, B, C, E	20%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	2	521 Geschiedenis van de rechtsstaat en van de parlementaire democratie (uitbreiding en verdieping van de stof van klas 3)	D, E	20%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	3	531 Historische contexten: Het Britse Rijk 1650-1900 Duitsland in Europa 1918-1991 Het moderne Nederland 1948-2008	A, B, E	20%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE en CE

Opm. : De eindtermen bestaan uit de volgende domeinen:
 Domein A: Historisch besef
 Domein B: Oriëntatiekennis
 Domein C: Thema's
 Domein D: Geschiedenis van de rechtsstaat en parlementaire democratie
 Domein E: Oriëntatie op studie en beroep



	Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
4	1	411	Thema: Informatie en data + datapresentaties	C1,2, C4, A9	5%	60 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE
		412	Practicum: Usability + HTML-CSS	F1, A1, A2, A3	5%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	EL	SE
	2.1	421	Practicum: Hard en software	E1	5%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	EL	SE
	2.2	422	Thema: Denken over informatica en security	F2, F3, F4, E2, A4, A5, A7, A11, A12, A13	5%	60 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE
	3	431	Practicum: Ontwikkelen met programmeertaal + algoritmen	B1, D1, D2, A6, A8, A10	20%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	EL	SE

Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof	
5	1	511	Thema: Datastructuren + automaten + grammatica'	C3, B2, B3, B4	10%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE
		512	Practicum: Databases en SQL	H, C5	10%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	EL	SE
2		521	Practicum: Keuzedomein: Netwerken	L	20%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	EL	SE
3		531	Practicum: Keuzedomein: User experience	P	20%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	EL	SE

HAVO : keuze van één domein uit G t/m N en één domein uit O t/m R.

Bij alle praktische opdrachten wordt het beoordelingsmodel of rubric voor aanvang uitgereikt.

Opm. :	Eind termen	A9: Informatica hanteren als perspectief	C: Informatie	E: Architectuur	H: Databases	P: User Experience
	A: Vaardigheden	A10: Samenwerken en interdisciplinariteit	C1: Doelstellingen	E1: Decompositie	H1: Informatiemodellering	P1: Analyse
	A1: Informatievaardigheden gebruiken	A11: Ethisch handelen	C2: Identificeren	E2: Security	H2: Database paradigma's	P2: Ontwerp
	A2: Communiceren	A12: Informatica-instrumentarium hanteren	C3: Representeren		H3: Linked data	
	A3: Reflecteren op leren	A13: Werken in contexten	C4: Standaardrepresentaties	F: Interactie		
	A4: Oriënteren op studie en beroep		C5: Gestructureerde data	F1: Usability	L: Netwerken	
	A5: Onderzoeken	B: Grondslagen	D: Programmeren	F2: Maatschappelijke aspecten	L1: Netwerkcommunicatie	
	A6: Modelleren	B1: Algoritmen	D1: Ontwikkelen	F3: Privacy	L2: Internet	
	A7: Waarderen en oordelen	B2: Datastructuren	D2: Inspecteren en aanpassen	F4: Security	L3: Distributie	
	A8: Ontwerpen en ontwikkelen	B3: Automaten			L4: Netwerksecurity	
		B4: Grammatica's				



Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof	
4	1	411	KUBV: Kunstanalyse praktische onderzoeksopdracht	KUBV: A1, A2, A3 C	10%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE
	2.1	421	KUBV: Praktische opdracht: beoordeling werkproces, product en reflectie Loopt door in periode 2.2	KUBV: A2, A3 B	10%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE
	2.2	422	KUA: Toets Kunst Algemeen: Hofcultuur in de zestiende en zeventiende eeuw Afname digitaal	KUA: A B1 t/m B6 C	10%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	3	431	KUBV: Praktische opdracht: beoordeling werkproces, product en reflectie	KUBV: A3 B	10%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE

Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof	
5	1	511	KUBV: Praktische opdracht: beoordeling werkproces, product en reflectie	KUBV: A2, A3 B	20%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE
	2	521	KUA: Toets Kunst Algemeen: Cultuur van het moderne in de eerste helft van de twintigste eeuw Afname digitaal	KUA: A B1 t/m B6 C	10%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
		522	KUBV: Praktische opdracht: beoordeling werkproces, product en reflectie		10%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE
	3	531	KUBV: Praktische opdracht: beoordeling werkproces, product en reflectie	KUBV: A3 B	20%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE

Opm. : Bij praktische opdrachten wordt het beoordelingsmodel of rubric voor aanvang uitgereikt

Domeinen KUA

Domein A: Vaardigheden

Domein B: Invalshoeken voor reflectie

B1: Kunst en religie, levensbeschouwing

B2: Kunst en esthetica

B3: Kunstenaar en opdrachtgever, politieke en economische macht

B4: Kunst en vermaak

B5: Kunst, wetenschap en techniek

B6: Kunst intercultureel

C: Onderwerpen

Domeinen KUBV

Domein A: Vaktheorie

A1: Beeldend werk van kunstenaars en vormgevers

A2: Beeldend werk van kunstenaars en vormgevers in relatie tot eigen werk

A3: Eigen beeldend werk

Domein B: Praktijk

Domein C: Oriëntatie op studie en beroep



Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
5	1	511 Sportoriëntatie: keuze 1: diverse sporten	A, B, C, D, E		Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	Naar Behoren			SE
		512 keuze 2: diverse sporten	A, B, C, D		Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	Naar Behoren			SE
	2	521 keuze 3: diverse sporten	A, B, C, D, E,		Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	Naar Behoren			SE
		522 keuze 4: diverse sporten	A, B, C, D, E		Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	Naar Behoren			SE
	3	531 Schrijven van een eindverslag.	A, E	100%	Periode	Schriftelijk, afname buiten toetsweek	o-v-g	Nee		SE

Opm. :
Domein A Vaardigheden
Domein B Bewegen
Domein C Bewegen en regelen
Domein D Bewegen en gezondheid
Domein E Bewegen en samenleving.



	Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
4	1	411	Pluriforme samenleving	A1, A2, E1, E2, E3, E4	30%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	*		SE
	2.1	421	Verzorgingsstaat	A1, A2, D1, D2, D3, D4	30%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	*		SE
	2.2										
	3	431	Rechtsstaat en parlementaire democratie	A1, A2, B1, B2, B3, C1, C2, C3	40%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE

Opm. :
 Subdomein A1: Informatievaardigheden
 Subdomein A2: Benaderingswijzen
 Subdomein B1: Vrijheidsrechten en plichten; het beginsel rechtsstaat
 Subdomein B2: De praktijk van de rechtsstaat
 Subdomein B3: Internationale vergelijking en internationale organisaties
 Subdomein C1: Politieke rechten; de structuur van de democratie
 Subdomein C2: De praktijk van de parlementaire democratie
 Subdomein C3: Internationale vergelijking en internationale organisatie

Subdomein D1: Geschiedenis van de verzorgingsstaat
 Subdomein D2: Sociale rechten en plichten; kenmerken van een verzorgingsstaat
 Subdomein D3: De praktijk van de verzorgingsstaat
 Subdomein D4: Internationale vergelijking en internationale organisaties
 Subdomein E1: Geschiedenis van de pluriforme samenleving
 Subdomein E2: Grondrechten die horen bij de pluriforme samenleving
 Subdomein E3: De praktijk van de pluriforme samenleving
 Subdomein E4: Internationale vergelijking en internationale organisaties

* Afwijkende herkansingsmogelijkheid. Zie herkansingsregeling
examenreglement



	Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulp	SE/CE stof
4	1	411	Vorming. Dit thema verwijst naar de verwerving van een identiteit. Hoofdstuk 1: boek Seneca: de samenleving en het individu	B1, F, G	10%	60 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	2.1	421	Binding: Dit verwijst naar de relatie en onderlinge afhankelijkheden tussen mensen op micro-, meso-, en macroniveau. Hoofdstuk 2: de samenleving en bindingen. Verhouding. Dit verwijst naar de wijze waarop mensen zich van elkaar onderscheiden, tot elkaar verhouden en de manier waarop samenlevingen in sociale zin vorm geven aan deze verschillen. Hoofdstuk 3: de samenleving en verschillen.	B1, D1, C1 t/m C4, F, G	10%	60 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	2.2	422	Hoofdstuk 5 onderzoeksvaardigheden. De kennis en vaardigheden die worden opgedaan in Hoofdstuk 5 moeten gebruikt worden voor de praktische opdracht. Praktische opdracht bij een module naar keuze. De praktische opdracht moet resulteren in een presentatie en een verslag. De keuzemodules worden tijdens de les besproken en uitgereikt.	F, G	10%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE
	3	431	Binding: Dit verwijst naar de relatie en onderlinge afhankelijkheden tussen mensen op micro-, meso-, en macroniveau. Hoofdstuk 4: politiek in theorie Hoofdstuk 6: politiek in praktijk	B1, B2, C2, C3, D2, E1, E2, F, G, bijlage 5	10%	60 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE en CE

Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
5	1	511 Verandering. Verwijst naar richting en tempo van ontwikkelingen in de samenleving en de mogelijkheden en onmogelijkheden deze te beïnvloeden. Hoofdstuk 5: onderzoeksvaardigheden Hoofdstuk 7: vormingsvraagstuk: samenlevingsvormen.	A, B3, F, G	20%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	2	521 Verhouding. Dit verwijst naar de wijze waarop mensen zich van elkaar onderscheiden, tot elkaar verhouden en de manier waarop samenlevingen in sociale zin vorm geven aan deze verschillen. Het verwijst ook naar onderlinge betrekkingen tussen staten. Centraal staan kernconcept sociale ongelijkheid. Hoofdstuk 8: verhoudingsvraagstuk: maatschappelijke verschillen Hoofdstuk 9: bindingsvraagstuk: veiligheid. Hoofdstuk 5: onderzoeksvaardigheden.	A, B, C1, C2, C4, C5, C6, F, G	20%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	3	531 Alle examenstof. Centraal staat het toepassen van de stof op de manier waarop het ook op centraal schriftelijk examen getoetst wordt. Hoofdstuk 1 t/m hoofdstuk 9 boek.	A, B, C, D, E, bijlage 5	20%	120 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE en CE

Opm. :

<p>Domein A vaardigheden A1: Informatievaardigheden A2: Concept-context benadering A3: Onderzoeksvaardigheden</p> <p>Domein B Vorming (binnen een specifieke context) B1: socialisatie B2: politieke socialisatie B3: socialisatie binnen een specifieke context B4: overheidsbeleid en standpunten politieke partijen</p>	<p>Domein C Verhouding (binnen een specifieke context) C1: sociale ongelijkheid C2: macht en gezag C3: maatschappelijke en politieke conflicten en samenwerking C4: sociale ongelijkheid binnen een specifieke context C5: maatschappelijke ontwikkelingen die van invloed zijn op sociale ongelijkheid binnen een specifieke context C6: overheidsbeleid en standpunten van aanhangers van politieke stromingen</p>	<p>Domein D Binding (binnen een specifieke context) D1: sociale cohesie: mate van binding D2: politieke instituties en representatie/representativiteit D3: bedreigingen voor de bindingen in de samenleving binnen een specifieke context D4: overheidsbeleid en standpunten van aanhangers van politieke stromingen</p>	<p>Domein E Verandering (binnen een specifieke context) E1: veranderingsprocessen rationalisering, institutionalisering en individualisering E2: veranderingsprocessen staatsvorming, democratisering, globalisering Domein F Analyse van/onderzoek doen naar een sociale actualiteit F1: Informatie verwerven over een actualiteit/onderzoek doen naar een actualiteit F2: Selectie van hoofd- en kernconcepten toepassen op een actualiteit</p>	<p>Domein G Analyse van/onderzoek doen naar een politieke actualiteit (binnen een specifieke context) G1: Politieke en sociale participatie G2: Het belang van verkiezingen G3: Verkiezingen in Nederland en een ander land G4: Deelname aan de verkiezingen</p> <p>Bijlage 5 staat in de syllabus</p>
--	--	---	---	--



Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
4	1	411 Beweging en elektriciteit. NOVA 4Havo Hoofdstuk 1 t/m hoofdstuk 2.3 Waaronder: eenparige bewegingen, snelheid, versnelling, vrijeval, lading, stroom, spanning en weerstand.	A, C1, G1	10%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	BN	SE en CE
	2.1	421 Praktisch schoolexamen over een natuurkundig onderwerp.	A, G, I1, I2, I3	5%	120 min	Praktisch, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee	BN	SE
	2.2	422 Elektriciteit, krachten en materialen + inhoud uit SE411. NOVA 4Havo hoofdstuk 2 t/m hoofdstuk 4 en hoofdstuk 1 Waaronder: Weerstand, serie, parallel, schakelingen in huis, krachten, ontbinden en samenstellen, eerste en tweede wet van Newton, momentenwet, dichtheid, molecuulbouw, vervorming, warmte(transport), materiaal kennis + inhoud SE4.1	A, D1, D2, G1, C1	10%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	BN	SE en CE
	3	431 Arbeid, energie, spiegels en lenzen. NOVA 4Havo hoofdstuk 5 en hoofdstuk 6 Waaronder: arbeid, energiesoorten, kinetische energie, behoud van energie, vermogen, spiegelbeeld, breking van licht, constructies, lenzenformule en vergroting. Lesstof uit	A, B3, C2	10%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee	BN	SE en CE
		432 Practica bestaande uit vier onderdelen over heel 4H.	I1	5%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	BN	SE

Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
5	1	511 Energie, trillingen en golven + voorkennis 4 HAVO. NOVA 5H hoofdstuk 8 & hoofdstuk 9 Waaronder: rendement, energie besparen, opwekken, duurzaamheid, trillingen (in systemen), golven, informatieoverdracht.	A, B1, C2	15%	150 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	BN	SE en CE
	2	521 Radioactiviteit en medische beeldvorming + inhoud SE511. NOVA 5H hoofdstuk 11, 12, 8 en 9 Waaronder: bouw van het atoom, kernstraling, verval, halveringstijd, absorptie, stralingsbelasting, röntgen, elektrische pulsen, beeldvorming + inhoud SE5.1	A, B1, B2 C2	15%	150 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	BN	SE en CE
		522 Vaardigheden bestaande uit: 1 Technische automatisering. 2. Stralingspracticum Deskundige van Universiteit Utrecht komt met verschillende stralingspractica. Leerlingen doen in tweetallen drie verschillende practica.	G2, I1, I2, I3	15%	150 min 120 min	Praktisch, afname buiten toetsweek Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	BN	SE en CE
	3	531 Aarde en heelal + inhoud van alle SE's 5H. NOVA 5H hoofdstuk 8 t/m 11 Waaronder: hemellichamen, cirkelbewegingen, gravitatiewet, gravitatiekracht, ontstaan van heelal + inhoud SE5.1 & SE5.2	A, B1, B2, C1, C2, E1	15%	150 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee	BN	SE en CE

Opm. : Bij alle praktische opdrachten wordt het beoordelingsmodel of rubric voor aanvang uitgereikt

Domein A: Vaardigheden

Domein B: Beeld- en geluidstechniek
B1: Informatieoverdracht
B2: Medische beeldvorming
B3*: Optica

Domein C: Beweging en energie
C1: Kracht en beweging
C2: Energieomzettingen

Domein D: Materialen
D1: Eigenschappen van stoffen en materialen
D2: Functionele materialen

Domein E: Aarde en heelal
E1: Zonnestelsel en heelal
E2*: Aarde en klimaat

Domein F*: menselijk lichaam

Domein G: Meten en regelen
G1: Gebruik van elektriciteit
G2*: Technische automatisering

Domein H: Natuurkunde en technologie

Domein I: Onderzoek en ontwerp
I1: Experiment
I2: Modelstudie
I3: Ontwerp

- Uit deze vier (sub)domeinen worden er twee gekozen



Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof	
4	1	411	Mondelinge taalvaardigheid: Probleemoplossende groepsdiscussie o.b.v. zelf aan te leggen documentatiemap. Vorbereiding: documentatiemateriaal verzamelen en bestuderen, oefendiscussies observeren en oefendiscussie voeren. Het mondeling duurt 30 minuten; daaraan vooraf gaat een voorbereidingstijd van 15 minuten.	A, B	5%	30 min	Mondeling, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE
		412	Literaturo dossier (dossiercijfer in periode 3): per periode 1 oorspronkelijk Nederlandstalig (historisch) literair werk lezen met opdracht. Laagland: module 1 en 3.	C, E	10%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE
	2.1	421	Schriftelijke taalvaardigheid en Woordenschat. NN: Cursus Spelling H1 t/m 13; Cursus Formuleren H1 t/m 7; Cursus Woordenschat H1 t/m 3 GEBRUIK VAN WOORDENBOEK VERBODEN!	A, C, D, F	5%	120 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja		SE en CE
	2.2	422	Schrijfvaardigheid: aan de hand van artikelen en bronnen een gedocumenteerd verslag schrijven (beschouwing).	A, C, D, F	10%	120 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	EL	SE
	3	431	SE Leesvaardigheid en Argumentatieve vaardigheden. NN: Cursus Basis 1 t/m 8, Cursus Lezen H1 t/m 5, Cursus Argumentatieve vaardigheden H1 t/m 3.	A, B, D, E	10%	120 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE en CE

Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof	
5	1	511	Mondelinge Taalvaardigheid; Probleemoplossende discussie o.b.v. zelf aan te leggen documentatiemap (moet N.B. zijn). Voorbereiding: documentatiemateriaal verzamelen en bestuderen, oefendiscussies observeren, oefendiscussie voeren. Het mondeling duurt 30 minuten; daaraan vooraf gaat een voorbereidingstijd van 15 minuten.	A, B	20%	30 min	Mondeling, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE
		512	Literaturoffier (dossiercijfer in periode 3): Per periode 1 oorspronkelijk Nederlandstalig literair werk lezen met opdracht. Laagland: module 1 en 3. Poëzie-opdracht Laagland module 2 en 4 Balansverslag	C, E		Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	Naar Behoren	Nee		SE
	2	521	Schrijfvaardigheid; Gedocumenteerd(e) beschouwing/betoog schrijven o.b.v. zelf aan te leggen documentatiemap (moet N.B. zijn). Aan de hand van documentatie – artikelen, opstellen, website, informatiebronnen – schriftelijke argumentatie opzetten.	A, C, D, F	20%	150 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	EL	SE
	3	531	Literatuur: Literatuur o.b.v. 3 gelezen Nederlandstalige literaire werken plus poëzie en opdrachten in het literaturoffier. Het mondeling duurt 30 minuten; daaraan vooraf gaat een voorbereidingstijd van 15 minuten.	B, E	20%	30 min	Mondeling, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE

Opm. : Domein A: Leesvaardigheid

Domein B: Mondelinge taalvaardigheid

Domein C: Schriftelijke taalvaardigheid

Domein D: Argumentatieve vaardigheden

Domein E: Literatuur

Domein F: Oriëntatie op studie en beroep



Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof	Cijfer	
4	1	411	Food or Fuel? - Dossiercijfer	C, E2	10%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE	
		412	Food or Fuel? - Eindtoets	C, E2	10%	90 min	Schriftelijk, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	BN	SE	
	2.1	421	Forensisch onderzoek - dossiercijfer	E2	10%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE	
	2.2	422	Forensisch onderzoek - Eindtoets	E2	10%	90 min	Schriftelijk, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	BN	SE	
	3	431	Lab-on-a-chip De eindtoets bestaat uit 3 deoltoetsen van 45 minuten met elk weging 1	D, E2	20%	Periode	Schriftelijk, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	BN	SE	

Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof	Cijfer
5	1	511 Ruimte voor de rivier Leerlingen presenteren hun maquette	C, E1	20%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE	
	2	521 Dynamisch modelleren Leerlingen presenteren hun model	B, C, D	20%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee		SE	
	3										

Opm. : Alle modules hebben betrekking op domein A (afstemming met bètavakken) en domein B (reflectie op aard NLT).

Bij alle praktische opdrachten wordt het beoordelingsmodel of rubric voor aanvang uitgereikt

Domein A Vaardigheden

Domein B Exacte wetenschappen en technologie

Domein C Aarde en natuur

Domein D Gezondheid, bescherming en veiligheid

Domein E Materialen, processen en producten

Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
5	1	511 Het profielwerkstuk heeft betrekking op één of meerdere grote vakken en bestaat uit drie fasen over het gehele examenjaar. Het wordt afgesloten met een verslag en een bijbehorende presentatie in maart. Voortgang van profielwerkstukwerkzaamheden: De inhoud, eisen, deadlines en weging die horen bij deze werkzaamheden worden bekend gemaakt in september 2023 (via Teams of een ander communicatiekanaal)		100%	Periode	Schriftelijk en presentatie	SE-cijfer	Nee		SE
	2									
	3									

Opm. : De totale studielast voor het profielwerkstuk bedraagt voor iedere leerling 80 klokuren. De beoordeling vindt plaats aan de hand van een beoordelingsformulier dat bij aanvang van de werkzaamheden met de leerling wordt gecommuniceerd. Op Teams of een ander communicatiekanaal worden een aantal voorbeeldbeoordelingsformulieren gepubliceerd. De criteria van beoordeling kunnen verschillen per leerling/groep, afhankelijk van de vorm en aard van het profielwerkstuk. De gebruikte criteria worden bij aanvang van de werkzaamheden met de leerling besproken en zijn opgesteld naar analogie en in de geest van de voorbeeldbeoordelingsformulieren.



	Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
4	1										
	2.1	421	Rekenen niveautoets 3F	Getallen, verhoudingen, meten en meetkunde, verbanden	100%	90 min	Schriftelijk, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Zie opm.		SE
	2.2										
	3										

Opm. : Alleen voor de leerlingen die geen examen doen in het vak wiskunde.
Zie het examenreglement voor nadere informatie.



Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof	
4	1	411	NOVA HAVO 4A hoofdstuk 1 Atoombouw, periodiek systeem, chemische hoeveelheid, rekenen aan gehalten, rekenen aan reacties.	Domein A Sferen: M:1(4,5,6), R&A:1(1,2,3), 3(1) Zie bijlage	10%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	BN	SE en CE
	2.1	421	PSE practicum. scheidingsmethoden, oplosbaarheid, aantoning, reagentia, verbranding, ontleding, zoutreacties, reactiewarmte, evenwichten.	A, B, C, D	5%	90 min	Praktisch, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee	BN	SE en CE
	2.2	422	NOVA HAVO 4A+4B hoofdstukken 2, 3 en 4. Atoombinding, bindingen tussen moleculen, metaalbinding, ionbinding, brandstoffen, systematische naamgeving, additie, substitutie, kraken, condensatie, hydrolyse. formules en naamgeving van zouten, oplosbaarheid van zouten, bijzondere zouten, rekenen aan zoutoplossingen.	Domein A Sferen M:1(1,2,3,6,7,9-16), 2(3), 3(1,2,4-9), 4(1) R:1(1,2,3,11), 2(1) RA:1(1,2) T:2(1,2), 3(2), 4(2) Zie bijlage	10%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	BN	SE en CE
	3	431	NOVA HAVO 4B hoofdstukken 5 en 6. Energie en reactie, reactiewarmte, reactiesnelheid, en beïnvloeden, chemisch evenwicht en verschuiving, zuren en basen, waterevenwicht, chemisch rekenen.	Domein A, C4(se) Sferen M:3(8) R:1(2-7), 3(1,2), 5(1-5) R&A:1(1,2,4), 2(1) T:2(2), 3(2,3) Zie bijlage	10%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee	BN	SE en CE
		432	PSE-vaardigheden: Leerlingen doen in groepen experimenteel onderzoek en verslag van waarnemingen, geven theoretische verklaringen, verwerken resultaten tot conclusies. De onderwerpen die worden getoetst en de momenten van afname worden bekendgemaakt in de studiewijzer van de betreffende periode. De onderzoeken vormen samen 1 vaardigheden cijfer.	A, B, C, D	5%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	BN	SE en CE

Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordelin	Herk	Hulpm		
5	1	511	Nova 4B+5A hoofdstukken 5, 6 en 7 Reacties in beweging Evenwichten (SE) en Zuur-base Redoxchemie	Domeinen A, C4(se) Sferen M:3(8), 4(1) R:1(2-10), 3(1,2), 5(1-5) R&A:1(1,2,4), 2(1), 3(1) T:2(2), 3(2,3), 4(3)	15%	150 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	SE en CE	BN
	2	521	Nova 4A, 4B + 5A hoofdstukken 3, 4, 8 en 9 Organische chemie Zouten Chemisch onderzoek Materialen	Domein A Sferen M:1(1,3,,10,11,14- 16), 2, 3(1,8,9), 4(1), 5(1), 6(1,2), 7(1) R:1(1,2,3,11), 2(1,2,3), 4(1,2)) RA:1(1,2), 2(1,2) T:2(1,2), 3(1,2), 4(2)	15%	150 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	SE en CE	BN
	3	531	Nova hoofdstukken 7, 9 t/m 11 Redoxchemie Materialen Chemie van het leven Industriële chemie	Domeinen A, C5(se), E2(se), F2,4(se) G3,4,5(se) Sferen M:2, 4(1), 5(1), 6(1,2), 7(1) R:1(3,8-11), 2(2,3), 4(1,2)) RA:1(1), 3(1), T:1(1-6), 2(1), 4(1,2,3) L:1(1-6),	15%	150 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee	SE en CE	BN
		532	PSE-deeltoetsen: NOVA 4B+5A hoofdstukken 4 t/m 9 Leerlingen doen in groepen experimenteel onderzoek en verslag van waarnemingen, geven theoretische verklaringen, verwerken resultaten tot conclusies. De onderwerpen die in een onderdeel worden getoetst en het moment van afname worden bekendgemaakt in de studiewijzer van de betreffende periode. De practische delen hebben dezelfde weging.	domeinen A, B, C, D, E.	15%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	SE en CE	BN

Opm. : Bij de stof van ieder SE wordt de stof van voorgaande SE's als bekend verondersteld.

Bij alle praktische opdrachten wordt het beoordelingsmodel of rubric voor aanvang uitgereikt

Domein A: Vaardigheden

Domein B: Kennis van stoffen en materialen

(B1 Deeltjesmodellen, B2 eigenschappen en modellen, B3 Bindingen en eigenschappen, B4 bindingen, structuren en eigenschappen, B5 macroscopische eigenschappen)

Domein C: Kennis van chemische processen en kringlopen

(C1 chemische processen, C2 chemisch rekenen, C3 Energieberekeningen, C4 chemisch evenwicht, C5 technologische aspecten, C6, Reactiekinetiek, C7 behoudswetten en kringlopen, C8 Classificatie van reacties)

Domein D: Ontwerpen en experimenten in de chemie

(D1 chemische vakmethodes, D2 Veiligheid, D3 Chemische procesontwerpen, D4 Molecular modelling)

Domein E: Innovatieve ontwikkelingen in de chemie

(E1 Kenmerken van innovatieve processen, E2 Duurzaamheid, E3 Innovatieve processen)

Domein F: Processen in de chemische industrie

(F1 industriële gesprekken, F2 procestechnologie en duurzaamheid, F3 Energieomzettingen, F4 risico en veiligheid, F5 Kwaliteit en gezondheid)

Domein G: Maatschappij en chemische technologie

(G1 Chemie van het leven, G2 Milieueisen, G3 Duurzame chemische technologie, G4 Groene chemie, G5 Ketenganalyse)

Sferen:

M: Materie (M1: Deeltjesmodellen, M2: Eigenschappen en modellen, M3: Bindingen en eigenschappen, M4: Bindingen, structuren en eigenschappen, M5: Macroscopische eigenschappen, M6: Kenmerken van innovatieve processen, M7: Redeneren in termen van structuur-eigenschappen)

R: Reactie (R1: Chemische processen, R2: Classificatie van reacties, R3: Reactiesnelheid en katalyse, R4: Chemische procesontwerpen, R5: Energie)

R&A: (Chemisch) rekenen en analyse (R&A1: Grootheden en relaties, R&A2: Chemische vakmethodes, R&A3: Behoudswetten en kringlopen)

T: Technologie en duurzaamheid (T1: Industriële processen en groene chemie, T2: Energieomzettingen, T3: Milieueisen, T4: Duurzaamheid)

L: Chemie van het leven (L1: Structuur en functie)



Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof	
4	1	411	Hoofdstuk 4 Telproblemen: permutaties, combinaties, met en zonder herhaling, rijtjes, routes in rooster Hoofdstuk 5 Veranderingen: toe- en afnamediagrammen, differentiequotienten, intervallen, soorten stijgen en dalen	A, B3, D	10%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	GR	SE
		412	Basisvaardigheden wiskunde: Werken met grafieken, tabellen, rekenen, wetenschappelijke notatie, snelheden, grafische rekenmachine, etc. Loopt door in periode 2 (deadline eind 2.2).	A, B1, B2, C1, C2		Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	Naar Behoren	Nee	GR	SE en CE
	2.1	421	Praktische opdracht: Statistisch onderzoek doen inclusief verwerking grote dataset met computer. Het onderzoek wordt afgesloten met een verslag. Materiaal en beoordelingscriteria worden uitgedeeld in de les. Start in 2.1 en loopt door tot in 2.2	A, E1 t/m E5	15%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	EL	SE en CE
	2.2										
3	431	Hoofdstuk 3 Lineaire verbanden formules opstellen, grafieken tekenen en interpreteren, vergelijkingen en ongelijkheden oplossen Hoofdstuk 6 Rekenregels en formules	A, B2, C2, C3, C4	15%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee	GR	SE en CE	

Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
5	1	511 Verbanden rekenen, grafieken en tabellen, lineaire en exponentiële verbanden Hoofdstuk 1, 3 en 9	A, B1, C1 t/m C5	20%	150 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	GR	SE en CE
	2	521 Statistiek frequentiepolygonen, cumulatief, relatief, groepen, vergelijken, betrouwbaarheidsintervallen, verschillende verdelingen Hoofdstuk 10 plus voorkennis	A, E1 t/m E4	20%	150 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	GR	SE en CE
	3	531 Rekenen en algebra, verbanden (lineair en exponentieel), statistiek Hoofdstuk 3, 6, 9, 10 en 11	A, B1, B2, C1 t/m C5, E1 t/m E4	20%	150 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee	GR	SE en CE

Opm. : Bij een praktische opdracht wordt het beoordelingsmodel of rubric voor aanvang uitgereikt
Alleen GR is toegestaan in NL examenstand.

Domeinen

A: Vaardigheden

A1: Algemene vaardigheden

A2: Profielspecifieke vaardigheden

A3: Wiskundige vaardigheden

B: Algebra en tellen

B1: Rekenen

B2: Algebra

B3: Telproblemen

C: Verbanden

C1: Tabellen

C2: Grafieken, vergelijkingen en ongelijkheden

C3: Formules met één of meerdere variabelen

C4: Lineaire verbanden

C5: Exponentiële verbanden

D: Veranderingen

E: Statistiek

E1: Presentaties van data interpreteren en beoordelen

E2: Data verwerken

E3: Data en verdelingen

E4: Statistische uitspraken doen

E5: Statistiek met ICT



	Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof
4	1	411	Praktische Wiskundige Vaardigheden (probleemoplossing, modelleren, structuren, ordenen, etc, uitvoering uiterlijk tot eerste dag toetsweek 1), in combinatie met Hoofdstuk 1: Functies, grafieken en vergelijkingen	A, B1, B2, D1	5%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	GR	SE en CE
		412	Gehele behandelde stof hoofdstuk 1 -< hoofdstuk 2 en wiskundige vaardigheden. Functies, grafieken en vergelijkingen, Veranderingen	A, B1, B2, D1, D2	5%	90 min	Schriftelijk afname in de toetsweek	SE-cijfer	Ja	GR	Se en CE
2.1		421	Hoofdstuk -<2.5 & Hoofdstuk 3 Afgeleide functie, hoeken en afstanden	D3, C1, C2	5%	Periode	Schriftelijk, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	GR	SE en CE
		422	Hoofdstuk 4 Werken met formules	B1	5%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	GR	SE en CE
2.2		423	Praktische Wiskundige Vaardigheden (probleemoplossing, modelleren, structuren, ordenen, etc, uitvoering uiterlijk tot eerste dag toetsweek 2.2), in combinatie met Hoofdstuk 4 Werken met formules Hoofdstuk 5 Machten, exponenten, Logaritmen	A, B1, B2, B3	5%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	SE-cijfer	Nee	GR	SE en CE
		424	Hoofdstuk 5 en behandelde stof hoofdstuk 6 Machten, exponenten, Logaritmen, Afgeleide functies	B1, B2, B3, D1, D2, D3, D4	5%	90 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	GR	SE en CE
3		431	Hoofdstuk 6 en hoofdstuk 7 De afgeleide functie, lijnen en Cirkels	D1, D2, D3, D4, C2	10%	120 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee	GR	SE en CE

Per	Code	Omschrijving	Eindtermen	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm	SE/CE stof	
5	1	511	Hoofdstuk 3 Hoeken en afstanden Hoofdstuk 7 Lijnen en Cirkels Hoofdstuk 8 Goniometrie	C1&C2 & B4, A	20%	150 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	GR	SE en CE
	2	521	Hoofdstuk 5 Machten, exponenten, logaritmen Hoofdstuk 9 Exponentiële verbanden Hoofdstuk 10 Meetkundige berekeningen	B1, B2, B3, A, C1, C2	20%	150 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Ja	GR	SE en CE
	3	531	Hoofdstuk 6 De afgeleide functie Hoofdstuk 11 Verbanden en functies Hoofdstuk 12 Examentraining	C1, C2, A, D1, D2, D3, D4.	20%	150 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	SE-cijfer	Nee	GR	SE en CE

Opm. : Alleen GR is toegestaan in NL examenstand.

Domein A: Vaardigheden

A1: Algemene vaardigheden

A2: Profielspecifieke vaardigheden

A3: Wiskundige vaardigheden

Domein B: Functies, grafieken en vergelijkingen

B1: Standaardfuncties

B2: Vergelijkingen en ongelijkheden

B3: Evenredigheidsverbanden

B4: Periodieke functies

Domein C: Meetkundige berekeningen

C1: Afstanden en hoeken in concrete situaties

C2: Algebraïsche methoden

Domein D: Toegepaste analyse

D1: Veranderingen

D2: Afgeleide functies

D3: Bepaling afgeleide functies

D4: Toepassing afgeleide functies

BIJLAGE PTLG

In het PTA worden alleen toetsen opgenomen die meetellen in het schoolexamen. In de vierde klas HAVO worden nog enkele vakken gegeven die worden beoordeeld met alleen voortgangscijfers. Deze staan opgenomen in het Programma Toetsing Lyceum de Grondel (PTLG).

Op de volgende pagina's zijn de toetsen opgenomen die vallen onder het PTLG, maar wel binnen de bovenbouw afgenomen worden. Hiermee is dit overzicht een complete lijst voor alle toetsen in de bovenbouw.

	Per	Code	Omschrijving	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm
4	1	411	Ethiek Inleiding ethiek (reader)	20%	60 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	Voortgangscijfer	Nee	
		412	Toepassing Ethiek I Reclame (reader)	30%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	Voortgangscijfer	Nee	
	2.1								
	2.2	421	Toepassing Ethiek II Maakbaarheid van het leven Genetische modificatie bij mensen Euthanasie (reader)	20%	60 min	Schriftelijk, afname in toetsweek	Voortgangscijfer	Nee	
	3	431	Toepassing Ethiek III bedrijfsethiek (reader)	30%	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	Voortgangscijfer	Nee	

Opm. :

	Per	Code	Omschrijving	Weging	Duur	Vorm	Beoordeling	Herk	Hulpm
4	1	411	Veldsporten: Atletiek: springen, werpen, lopen Balspelen: softbal, hockey, rugby, voetbal, frisbee vrije deel: invullen naar keuze	1	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	voortgangscijfer	Nee	
		412	Zaalsporten: turnen (springen), volleybal, basketbal, acrogym/circus, tafeltennis, conditionele vormen, zelfverdediging (judo), vrije deel: invullen naar keuze	1	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	voortgangscijfer	Nee	
	2.1	421	Zaalsporten: turnen (zwaaien), zaalhockey, zaalvoetbal, volleybal, basketbal, bewegen op muziek, tennis vrije deel in te vullen naar keuze	1	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	voortgangscijfer	Nee	
	2.2								
	3		431	Zaalsporten: turnen (springen en zwaaien) badminton vrije deel in te vullen naar keuze	1	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	voortgangscijfer	Nee
		432	Veldsporten: atletiek: springen werpen, lopen balspelen: softbal, hockey, voetbal vrije deel: in te vullen naar keuze	1	Periode	Praktisch, afname buiten toetsweek	voortgangscijfer	Nee	