



Programma voor **T**oetsing en **D**oorstroming
&

Programma voor **T**oetsing en **A**fsluiting

H2021



Leeswijzer:

Bij het 'Programma van Toetsing en Doostroming' en het 'Programma van Toetsing en Afsluiting', kortweg 'PTD & PTA' genoemd hoort een examenreglement. Aan de hand van het PTD & PTA kun je precies nagaan wat er het komende jaar van je verwacht wordt.

Het examenreglement bevat de bijbehorende regelgeving.

Per vak is steeds de onderstaande informatie weergegeven:

Week	Soort	min.	Leerstof	weging		PTA	beoord.	herk.
				PCS	PTD			
			Hier staat aangegeven over welke leerstof het onderdeel gaat. <i>De hulpmiddelen die je bij de toets mag gebruiken worden hier weergegeven</i> <i>Bij een PTA-toets worden de domeinen uit de syllabus (zie www.examenblad) weergegeven</i> Hier wordt de tijdsduur van het onderdeel in minuten weergegeven Hier wordt het soort toets weergegeven: - S schriftelijk - P praktisch - M mondeling - H handelings deel Hier wordt aangegeven wanneer de toets wordt afgenomen: - Per1 / Per2 / Per3 gedurende de periode - TW1 / TW2 / TW3 in een toetsweek Hier wordt aangegeven in welk kolomnummer in Magister het cijfer wordt genoteerd De weging geeft aan hoezwaar het onderdeel telt: - Kolom PTD: gewicht voor de jaarovergang - Kolom PTA: gewicht voor het schoolexamencijfer het percentage geeft aan welk deel van het schoolexamencijfer het onderdeel vormt In het hokje onder de beoordeling kun je het cijfer noteren Als er een hokje onder herk. staat dan betreft het een herkansbare toets					

Onderaan elk vak is aangegeven of het vak wordt afgesloten met een centraal examen, schoolexamen en of het vak een onderdeel is van het combinatiecijfer.

Druk- en zetfouten voorbehouden.

afdruk datum:

28-9-2022





Vak: Aardrijkskunde

Erratum: ☐

Cohort: H2021

Methode: De Geo

ak

4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
41	T	40	Systeem Aarde: hoofdstuk 1		1110	1		☐	
			<i>Hulpm.: ATLAS 55e</i>						
Tw1	T	100	Systeem Aarde: hoofdstuk 1 en 2		1111	2		☐	☐
			<i>Hulpm.: ATLAS 55e</i>						
Periode 2									
3	T	40	Arm & Rijk: hoofdstuk 3		1210	1		☐	
			<i>Hulpm.: ATLAS 55e</i>						
Tw2	T	100	Arm & Rijk: hoofdstuk 1 t/m 4		1211	2		☐	☐
			<i>Hulpm.: ATLAS 55e</i>						
Periode 3									
25	P		Praktische opdracht: middellandse zeegebied		1310	1		☐	
			<i>Hulpm.: ATLAS 55e</i>						
Tw3	T	100	Systeem Aarde: hoofdstuk 3 en 4		1311	2		☐	
			<i>Hulpm.: ATLAS 55e</i>						
5H									
Periode 1									
Tw1	T	100	Wonen in Nederland: hoofdstuk 1 t/m 4		1110		1(33,3 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: Domein A:A1, Domein E:E1</i>						
			<i>Hulpm.: ATLAS 55e</i>						
Periode 2									
GTW	T	100	Brazilië: hoofdstuk 1 / Systeem Aarde: hoofdstuk 1 t/m 4		1210		1(33,3 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: Domein A:A1, Domein C:C2, Domein D:D1</i>						
			<i>Hulpm.: ATLAS 55e</i>						
Tw2	T	100	Brazilië: hoofdstuk 2 t/m 5 / Arm & Rijk: hoofdstuk 3 en 4		1211		1(33,3 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: Domein A:A1, Domein B:B2, Domein D:D1/D2</i>						
			<i>Hulpm.: ATLAS 55e</i>						

Opmerking Het vak aardrijkskunde wordt afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Bedrijfseconomie
Cohort: H2021
Methode: Bedrijfseconomie in balans

Erratum: ☐

be
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
40	T	40	Hoofdstuk 1 t/m 3		1110	1			
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						
Tw1	T	100	Hoofdstuk 1 t/m 8		1111	2			
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						
Periode 2									
4	T	40	Hoofdstuk 9 en 10		1210	1			
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						
Tw2	T	100	Hoofdstuk 9 t/m 15		1211	2			
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						
Periode 3									
21	T	40	Hoofdstuk 16		1310	1			
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						
Tw3	T	100	Hoofdstuk 17 t/m 20		1311	2	2(20%)		
			<i>Domeinen: C: personeelsbeleid; D: investeren en financieren</i>						
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						
Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Tw1	T	100	Hoofdstuk 5, 6, 11, 12, 13 en 25 t/m 30		1110		3(30%)		
			<i>Domeinen: B: van persoon naar rechtspersoon; F: financieel beleid</i>						
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						
Periode 2									
Tw2	T	100	Hoofdstuk 1 t/m 3, 5 t/m 11, 16 t/m 23, 25 t/m 35		1210		5(50%)		
			<i>Domeinen: A: basisvaardigheden B: van persoon naar rechtspersoon C: personeelsbeleid D: investeren en financieren E: marketing F: verslaggeving; H: keuze-onderwerpen</i>						
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						

Opmerking Het vak bedrijfseconomie wordt afgesloten met een Centraal Examen





Vak: Biologie

Erratum: ☒

Cohort: H2021

Methode: BVJ max

bi
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
40	T	40	Thema 1: cellen en onderzoek		1110	2			
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM), Wb NE</i>						
Per1	P		Verslag bacteriën en zeep		1111	1			
			<i>Opm.: Gedurende enkele lessen wordt proef ingezet, verslag wordt deels in de les en deels thuis gemaakt</i>						
Tw1	T	100	Thema 1: onderzoek en cellen / thema 7: ecologie en milieu		1112	3			
			<i>Hulpm.: BINAS, Wb NE; Opm.: RM ook toegestaan</i>						
Periode 2									
3	T	40	Thema 3: erfelijkheid		1210	2			
			<i>Hulpm.: BINAS, Wb NE; Opm.: RM mag ook</i>						
Per2	P		Verslag mendels tomatenplantjes		1211	1			
			<i>Opm.: Gedurende enkele lessen word gewerkt aan het practicum en het verslag</i>						
Tw2	T	100	Thema 3: erfelijkheid / thema 4: evolutie		1212	3			
			<i>Hulpm.: BINAS, Wb NE; Opm.: RM mag ook</i>						
Periode 3									
23	T	40	Thema 5: regeling		1310	2			
			<i>Hulpm.: BINAS, Wb NE; Opm.: RM mag ook</i>						
Per3	P		Verslag ethologie		1311	1			
			<i>Opm.: gedurende een projectmiddag wordt onderzoek gedaan in de dierentuin, verslaglegging gebeurt daarna deels in de les en deels thuis</i>						
Tw3	T	100	Thema 5: regeling / thema 6: waarneming en gedrag / thema 7: ecologie en milieu		1312	3	3(27,3 %)		
			<i>Domeinen: A1; A4; A5; A9; A11; A12; A14; A15; A16; B6; B7; B8; C2; C3; D2; D4; F3</i>						
			<i>Hulpm.: Wb NE, BINAS; Opm.: RM mag ook</i>						
5H									
Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Tw1	T	100	Thema 1: stofwisseling / thema 4: bloed / thema 5: gaswisseling en uitscheiding		1110		3(27,3 %)		
			<i>Domeinen: A1; A4; A5; A9; A10; A11; A13; A14; A15; A16; B2; B3; B4; C1; C2; D1</i>						
			<i>Hulpm.: BINAS, Wb Ne; Opm.: RM mag ook</i>						
Periode 2									
Per2	P		keuze-onderdeel: biologym/ practicum ochtend		1210		2(18,2 %)		
			<i>Domeinen: A1; A2; A3; A4; A5; A6; A7; A8; A9; A10; A15; A16; B2; B3; B4; B6; C1; C2; D1; D2</i>						
Tw2	T	100	Thema 2: DNA / thema 3: voeding en vertering / thema 6: immuniteit (en herhaling van eerdere examenstof)		1211		3(27,3 %)		
			<i>Domeinen: A1; A4; A5; A9; A11; A13; A14; A15; A16; B1; B2; B3; B4; B5; C1; C2; D1; D3; E1; E2; E3; E4; F1; F2</i>						
			<i>Hulpm.: BINAS, Wb Ne; Opm.: RM mag ook</i>						



Opmerking Het vak biologie wordt afgesloten met een Centraal Examen

Erratum: Erratum november 2021: Gecoördineerde toets uit periode 1 (5 havo) vervalt en wordt vervangen door een PTA-toets in toetsweek 3 (4 havo). Erratum juni 2022: 5H Biologym (per.2) wordt een keuze onderdeel.





Vak: Culturele en Kunstzinnige Vorming

Erratum: ☒

Cohort: H2021

Methode: lambo stART

ckv

4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
39	H			Kunsta autobiografie individueel startpunt kunst en cultuur en verkenning verschillende disciplines <i>Domeinen: A</i>	1130	O/V/G	O/V/G		
41	T	120		Activiteitenverslag bij ckv-dag <i>Domeinen: B</i>	1110	1	1(12,5 %)		
45	T	120		Wat is kunst eigen mening <i>Domeinen: c</i>	1111	1	1(12,5 %)		
Periode 2									
6	T	120		Activiteitenverslag moderne kunst <i>Domeinen: B</i>	1210	1	1(12,5 %)		
12	P			Graffiti naar aanleiding van de lessen over graffiti (Banksy en anderen) <i>Domeinen: C</i> <i>Opm.: De tijdsduur voor deze opdracht loopt van week 49 t/m 12</i>	1211	1	1(12,5 %)		
Tw2	T	50		Wat is kunst verkenning o.a. begin moderne kunst, Dada, popart, graffiti(Banksy en anderen) + de wilde jaren 60 <i>Domeinen: B</i>	1212	1	1(12,5 %)		
Periode 3									
23	T	120		Activiteitenverslag Brandevoort <i>Domeinen: B</i>	1310	1	1(12,5 %)		
27	P			Project Brandevoort o.a. modern en post modern design/architectuur <i>Domeinen: C</i> <i>Opm.: de tijdsduur van deze opdracht loopt van week 14 t/m 27</i>	1311	1	1(12,5 %)		
27	H			Reflectie op eigen ervaringen met kunst en cultuur <i>Domeinen: D</i>	1330	O/V/G	O/V/G		
27	T	50		Van dweilorkest tot begrafenisstoet + Brandevoort en architectuur <i>Domeinen: C</i>	1312	1	1(12,5 %)		

Opmerking Het vak ckv is onderdeel van het combinatiecijfer

Erratum: Erratum juni 2022: Deze toets wordt niet apart getoetst maar is onderdeel van de praktische opdracht 'Project Brandevoort, modern/post-modern design en architectuur. Leerlingen krijgen wel een apart cijfer voor het theoretische gedeelte van deze opdracht.





Vak: Duitse taal en literatuur
 Cohort: H2021
 Methode: Neue Kontakte & eigen materiaal

Erratum: ☐

du
 4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
Periode 1										
39	M	10		Spreekvaardigheid - presentatie	1110	1			☐	
				<i>ERK-niveau: A2/B1</i>						
46	T	40		Methodetoets hoofdstuk 1	1111	1			☐	☐
Tw1	T	50		Leesvaardigheid Goethe B1-	1112	1			☐	☐
				<i>Hulpm.: Wb DU-NE, Wb DU-NE; ERK-niveau: B1min</i>						
Periode 2										
5	T	40		Luistervaardigheid volgens CITO havo -	1210	1			☐	
				<i>ERK-niveau: B1min</i>						
11	T	40		Toets over 2 gelezen boeken	1211	1			☐	
				<i>ERK-niveau: B1</i>						
Tw2	T	50		Methodetoets hoofdstuk 2	1212	1			☐	☐
Periode 3										
19	P			Project Filmstadt	1310	1			☐	
				<i>Opm.: Start project in periode 1, praktisch, mondeling, schriftelijk</i>						
25	T	40		Methodetoets hoofdstuk 3	1311	1			☐	
Tw3	T	100		Toets Leesvaardigheid CITO havo -	1312	1			☐	
				<i>Hulpm.: Wb DU-NE, Wb NE-DU; ERK-niveau: B1min</i>						
5H										
Periode 1										
Tw1	T	50		Methodetoets hoofdstuk 'Und jetzt?'	1110			1(20 %)	☐	☐
				<i>Domeinen: A + B + C + D</i>						
Tw1	M	20		Spreek- en gespreksvaardigheid B1	1111			1(20 %)	☐	☐
				<i>Domeinen: C Spreek- en gespreksvaardigheid</i>						
				<i>Hulpm.: Wb DU-NE, Wb NE-DU; Opm.: In tweetallen</i>						
Periode 2										
GTW	T	50		Jeugdliteratuur	1210			1(20 %)	☐	☐
				<i>Domeinen: E</i>						
				<i>Opm.: Toets over 2 gelezen boeken</i>						
Per2	T	60		Kijk- luistervaardigheid CITO	1211			1(20 %)	☐	☐
				<i>Domeinen: B kijk- luister</i>						
				<i>Opm.: Op adviesdatum</i>						
Tw2	T	100		Schrijfvaardigheid + examenvocabulaire	1212			1(20 %)	☐	☐
				<i>Domeinen: Domein A+D+F</i>						
				<i>Hulpm.: Wb NE-DU; ERK-niveau: B1</i>						



Bij de methodetoets worden grammatica, vocabulaire, Redemittel en de vaardigheden van het desbetreffende hoofdstuk getoetst.

Leerlingen die het Goethe-Zertifikat B1 of hoger hebben behaald, kunnen bij voldoende resultaat voor de onderdelen spreek- en schrijfvaardigheid na overleg met de docent vrijstelling van het schoolexamen krijgen.

Opmerking Het vak Duits wordt afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Economie
Cohort: H2021
Methode: Lesbrieven LWEO

Erratum: ☐

ec
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
39	T	40	Jong en oud hoofdstuk 1 t/m 3		1110	1		☐	
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						
Tw1	T	100	Jong en oud		1111	2		☐	☐
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						
Periode 2									
3	T	40	Crisis		1210	1		☐	
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						
Tw2	T	100	Vragers en aanbieders		1211	2	2(20 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: Domein A en D</i>						
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						
Periode 3									
20	T	40	Markt en overheid hoofdstuk 1		1310	1		☐	
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						
Tw3	T	100	Markt en overheid / werk		1311	2		☐	
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						
Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Tw1	T	100	Verdienen en Uitgeven / conjunctuur		1110		3(30 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: A; H; I; K</i>						
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						
Periode 2									
Tw2	T	100	Jong en oud / Europa / markt en overheid / verdienen en uitgeven / vragers en aanbieders		1210		5(50 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: A; E; F; G; H; I; J</i>						
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						

Opmerking Het vak economie wordt afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Engelse taal en literatuur

Erratum: ☐

Cohort: H2021

Methode: Of Course

en
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
Periode 1										
Tw1	T	50	Of Course: units 1 en 2		1110	2			☐	☐
ERK-niveau: B1										
Periode 2										
50	T	60	Kijk-/ en luistervaardigheid (2 x 30 minuten)		1210	3			☐	
Opm.: De toets wordt in twee delen/lessen afgenomen.										
Tw2	T	100	Literatuur		1211	3			☐	☐
Opm.: short stories & poetry										
Periode 3										
22	T	40	Of Course: 2 units uit units 3 t/m 5		1310	2			☐	
25	T	80	Schrijfvaardigheid		1311	3			☐	
Opm.: Gecoördineerde toets										
Tw3	M	20	Spreekvaardigheid / gespreksvaardigheid		1312	3			☐	☐
Opm.: Twee leerlingen per mondeling examen; 20 minuten examen + 10 minuten voorbereiding										
Tw3	T	100	Leesvaardigheid		1313	3			☐	
Hulpm.: Wb EN-NE										
Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
Periode 1										
Per1	T	40	Of Course: unit 1		1110			2(12,5 %)	☐	☐
Domeinen: A & D										
Opm.: Gecoördineerde toets										
Tw1	M	15	Spreekvaardigheid		1111			3(18,8 %)	☐	☐
Domeinen: C										
Opm.: 30 minuten, 2 leerlingen										
Periode 2										
GTW	T	50	Of Course: units 2 en 3		1210			2(12,5 %)	☐	☐
Domeinen: A/D										
Opm.: Gecoördineerde toets										
Per2	T	60	Kijk-/ en luistervaardigheid CITO		1211			3(18,8 %)	☐	☐
Domeinen: B										
Opm.: Volgens Cito-adviesdatum										
Per2	P		Literatuur		1212			3(18,8 %)	☐	
Domeinen: E										
Opm.: Roman I wordt ingeleverd op 3/4 van periode 1, Roman II wordt ingeleverd halverwege periode 2. Apart cijfer voor beide onderdelen. Gemiddelde van deze twee punten is het cijfer voor Literatuur										
Tw2	T	100	Schrijfvaardigheid		1213			3(18,8 %)	☐	☐
Domeinen: D, F										

Opmerking

Het vak Engels wordt afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Franse taal en literatuur

Erratum: ☒

Cohort: H2021

Methode: Grandes Lignes 5e editie

fa
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
39	T	20	Toets luistervaardigheid ERK A2		1110	1			
			<i>ERK-niveau: A2</i>						
41	T	40	Toets Grandes Lignes chapitre 1: vocabulaire en thematische woordenschat, grammatica en lezen		1111	1			
Tw1	T	100	Toets Grandes lignes chapitre 2: vocabulaire, thematische woordenschat, grammatica en schrijfvaardigheid		1112	1			
			<i>ERK-niveau: A2/B1</i>						
Periode 2									
49	M	10	Toets spreekvaardigheid: thematische woordenschat		1210	1			
			<i>Opm.: ERK A2; ERK-niveau: A2</i>						
10	T	40	Toets luistervaardigheid ERK A2-B1		1211	1			
			<i>ERK-niveau: A2/B1</i>						
Tw2	T	100	Toets Grandes Lignes hoofdstuk 3-4: vocabulaire, thematische woordenschat, grammatica, références, lezen		1212	1			
Periode 3									
19	P	150	Filmstad		1310	1			
24	M	15	Toets spreekvaardigheid ERK B1: thematische woordenschat		1311	1			
			<i>ERK-niveau: B1</i>						
Tw3	T	75	Toets Grandes Lignes hoofdstuk 5: vocabulaire, grammatica, schrijfvaardigheid en leesvaardigheid		1312	1			
			<i>ERK-niveau: B1</i>						
Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	T	40	Toets vocabulaire Grandes Lignes en thematische woordenschat NF-FN		1110		1(16,7 %)		
			<i>Domeinen: ABCD</i>						
Tw1	T	100	Toets grammatica Grandes Lignes: alle grammatica en références		1111		1(16,7 %)		
			<i>Domeinen: CD</i>						
Periode 2									
GTW	T	50	Literatuurtoets + gelezen werk		1210		1(16,7 %)		
			<i>Domeinen: Literatuur</i>						
			<i>Opm.: Alleen het theoriegedeelte is herkansbaar</i>						
Per2	T	60	Kijk-/ en luistervaardigheid CITO		1211		1(16,7 %)		
			<i>Domeinen: B</i>						
			<i>ERK-niveau: B1</i>						
Tw2	T	100	Toets schrijfvaardigheid ERK B1: grammatica en thematische woordenschat		1212		1(16,7 %)		
			<i>Domeinen: D, F</i>						
Tw2	M	15	Toets spreekvaardigheid ERK B1: grammatica en thematische woordenschat		1213		1(16,7 %)		
			<i>Domeinen: C</i>						







Vak: Geschiedenis

Erratum: ☐

Cohort: H2021

Methode: Feniks

gs

4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
Periode 1										
39	T	40	Tijdvak 5		1110	1			☐	
			<i>Hulpm.: Wb NE</i>							
Tw1	T	100	Tijdvak 5 en 6		1111	2			☐	☐
			<i>Hulpm.: Wb NE</i>							
Periode 2										
7	T	40	Historische Context 'het Britse Rijk 1585-1900', hoofdstuk 1 en 2, tijdvak 7 en tijdvak 8.1		1210	1			☐	
Tw2	T	100	Historische Context 'Het Britse Rijk 1585-1900', tijdvak 7 en tijdvakken 8.1-8.2		1211	2		1(25 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: A; B</i>							
			<i>Hulpm.: Wb NE</i>							
Periode 3										
21	T	40	Geschiedenis van de rechtsstaat en tijdvak 8.3		1310	1			☐	
			<i>Hulpm.: Wb NE</i>							
26	P	150	Tijdvak 9.1 en 9.2		1311	1			☐	
			<i>Hulpm.: Wb NE</i>							
Periode 1										
Tw1	T	100	Historische Context 'Duitsland en Europa 1918-1991' en tijdvak 9.3, 10.1		1110			1(25 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: Domein A en B</i>							
			<i>Hulpm.: Wb NE</i>							
Periode 2										
GTW	T	100	Historische Context 'Nederland 1948-2008' en tijdvak 10.2		1210			1(25 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: Domein A en B</i>							
			<i>Hulpm.: Wb NE</i>							
Tw2	T	100	Cumulatieve toets Historische Contexten		1211			1(25 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: Domein A en B</i>							
			<i>Hulpm.: Wb NE; Opm.: Tijdvakken 5 t/m 10, Het moderne Nederland 1948-2008, Duitsland en Europa 1918-1991, Het Britse Rijk 1650-1900</i>							

Opmerking Het vak geschiedenis wordt afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Handvaardigheid

Erratum: ☐

Cohort: H2021

Methode: lambo kunstboek

ha
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	P			Praktijkwerk een hoedje van papier (karton en papier) <i>Domeinen: B en C</i> <i>Opm.: De tijdsduur voor dit werkstuk loopt van week 36 t/m 47</i>	1110	1	3(17,6 %)		
Tw1	T	50		Theorie de klassieke oudheid en Byzantium	1111	1			
Periode 2									
Per2	P			Praktijkwerk hybride stoel (hout en triplex) <i>Domeinen: B en C</i> <i>Opm.: de tijdsduur voor dit werkstuk loopt van week 49 t/m 12</i>	1210	1	3(17,6 %)		
Per2	H			Excursie beeldende kunst museum	1230	O/V			
Tw2	T	50		Theorie (alle voorgaande KG) alsmede de Middeleeuwen en de Renaissance	1211	1			
Periode 3									
Per3	P			Praktijkwerk zwieren en zwaaien (diverse materialen en technieken) <i>Domeinen: B</i> <i>Opm.: de tijdsduur voor deze opdracht loopt van week 14 t/m 27</i>	1310	1	3(17,6 %)		
Tw3	T	50		Theorie (alle voorgaande KG), Barok en deel 19e eeuw (o.a. neo stijlen, realisme, impressionisme en post-impressionisme)	1311	1			
Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	P			Praktijk werk buiten beeld (klei en boetseertechnieken) <i>Domeinen: B</i>	1110		3(17,6 %)		
Tw1	T	100		Theorie toets (alle voorgaande KG), 19e eeuw vanaf Van Gogh/Cezanne/Gauguin en eerste helft 20e eeuw <i>Domeinen: A</i>	1111		1(5,9 %)		
Periode 2									
Per2	P			Praktijkwerk werk in uitvoering; variatie op een van voorgaande opdrachten (diverse materialen en technieken) <i>Domeinen: B</i>	1210		3(17,6 %)		
Per2	H			Excursie beeldende kunst museum <i>Domeinen: A</i>	1230		O/V		
Tw2	T	100		Theorie toets (alle voorgaande KG), tweede helft 20e eeuw en 21e eeuw <i>Domeinen: A</i>	1211		1(5,9 %)		

Opmerking Het vak handvaardigheid wordt afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Informatica
Cohort: H2021
Methode: Practicum Modules

Erratum: ☐

in
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	P	150	Project MSWlogo		1110	2	1(16,7 %)		
			<i>Domeinen: A,B,D</i>						
Per1	T	120	Werkstuk: Opbouw Computer		1111	1			
Periode 2									
Per2	P	150	Keuze Opdracht 1		1210	2			
			<i>Opm.: Leerlingen hebben een keuze uit 5 Trajecten, Game design, Appdesign, Grafisch design, Webdesign en robotica</i>						
Per2	T	120	Werkstuk: Besturingssystemen		1211	1			
Periode 3									
Per3	P	150	Keuze Opdracht 2		1310	2			
			<i>Opm.: Leerlingen hebben een keuze uit 5 Trajecten, Game design, Appdesign, Grafisch design, Webdesign en robotica</i>						
Per3	T	120	Werkstuk: Advies Device		1311	1	1(16,7 %)		
			<i>Domeinen: A,C,E</i>						
Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	P	150	Keuze Opdracht 3		1110		1(16,7 %)		
			<i>Domeinen: Afhankelijk van het gekozen traject sluit dit verschillende keuzedomeinen af</i>						
			<i>Opm.: Leerlingen hebben een keuze uit 5 Trajecten, Game design, Appdesign, Grafisch design, Webdesign en Robotica</i>						
Periode 2									
Per2	P	150	Project Software		1210		1(16,7 %)		
			<i>Domeinen: A, C, F</i>						
Per2	P	150	Bedrijfscasus		1211		2(33,3 %)		
			<i>Domeinen: Domein A plus afhankelijk van het gekozen traject sluit dit verschillende keuzedomeinen af</i>						

Opmerking

Het vak informatica is een schoolexamenvak en zal derhalve niet worden afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Levensbeschouwing Ethiek Filosofie

Erratum: ☐

Cohort: H2021

Methode: zin in zin

lef
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
40	T	40	Definities en begrippen onderbouw en hoofdstuk 1 <i>Domeinen: basiskennis + zin</i>		1110	1	1(6,2 %)		
Tw1	T	50	hoofdstuk 2 t/m 4 <i>Domeinen: zin, mensbeelden, ethiek en deugden</i>		1111	3	3(18,8 %)		
Periode 2									
51	T	40	Ethisch stappenplan, zelfstandig werk <i>Domeinen: ethiek</i> <i>Opm.: Zelfstandig en individueel, voorbereidingen tijdens lessen</i>		1210	2	2(12,5 %)		
Tw2	T	50	hoofdstuk 6, 7 en 9 <i>Domeinen: deugden, genetische manipulatie, euthanasie en bedrijfsethiek</i>		1211	5	5(31,2 %)		
Periode 3									
22	H		praktische opdracht social media <i>Domeinen: Waarden en Normen</i> <i>Opm.: In de lessen wordt voorbereid, minimaal een V</i>		1330	O/V/G	O/V/G		
Tw3	T	50	Hoofdstukken Geweld, Social Media en Reclame <i>Domeinen: geweld, social media en digitalisering en reclame</i>		1310	5	5(31,2 %)		

Opmerking Het vak lef is onderdeel van het combinatiecijfer.





Vak: Lichamelijke opvoeding

Erratum: ☐

Cohort: H2021

Methode: n.v.t.

lo
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	P			Buitensport 1: softbal / hit and run	1110	O/V/G		☐	☐
Per1	P			Atletiek 1: Engelse mijl <i>Domeinen: Domein B "Bewegingsvaardigheden"</i>	1111	O/V/G	O/V/G	☐	☐
Per1	P			Doelspel binnen: basketbal	1112	O/V/G		☐	☐
Periode 2									
Per2	P			Terugslagspelen <i>Opm.: keuze uit; Volleybal, Badminton, Tafeltennis</i>	1210	O/V/G		☐	☐
Per2	P			Demosporten: <i>Opm.: Keuze uit; Turnen, B&M, Freerun</i>	1211	O/V/G		☐	☐
Periode 3									
Per3	P			Doelspel buiten <i>Opm.: Keuze uit n doelspel buiten. (handbal,voetbal,hockey,eventueel eindvakspelen)</i>	1310	O/V/G		☐	☐
Per3	P			Atletiek 2 <i>Opm.: Keuze uit werpen, springen, lopen</i>	1311	O/V/G		☐	☐
Per3	P			Domein C: Lesgeefopdracht <i>Domeinen: Domein C: "Bewegen en regelen"</i> <i>Opm.: Lesgeefopdracht bij 1 van de bewegingsvaardigen die dit jaar worden aangeboden. Kan een les geven zijn of een toernooi organisatie.</i>	1312	O/V/G	O/V/G	☐	☐
Per3	P			Domein E: Bewegen en samenleving <i>Opm.: Leerlingen krijgen de verantwoordelijkheid om te begeleiden tijdens de sportdag van klas 1. Dan wel groepsbegeleiding of spelbegeleiding.</i>	1313	O/V/G		☐	☐
Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	P			Buitensport 1: Carrousel Buitensporten <i>Domeinen: Domein B: "Bewegingsvaardigheden"</i>	1110		O/V/G	☐	☐
Per1	P			Buitensport 2: Keuze Buitensporten <i>Domeinen: Domein B 'bewegingsvaardigheden"</i>	1111		O/V/G	☐	☐
Per1	P			Sportoriëntatie 1 <i>Domeinen: Domein B: "Bewegingsvaardigheden"</i>	1112		O/V/G	☐	☐
Per1	P			Sportoriëntatie 2 <i>Domeinen: Domein B "Bewegingsvaardigheden"</i>	1113		O/V/G	☐	☐
Periode 2									
Per2	P			Sportoriëntatie 3 <i>Domeinen: Domein B: "Bewegingsvaardigheden"</i>	1210		O/V/G	☐	☐
Per2	P			Domein D <i>Domeinen: Domein B "Bewegingsvaardigheden"</i> <i>Opm.: Persoonlijk gezondheidsplan</i>	1211		O/V/G	☐	☐



Onvoldoende binnen de PTD onderdelen:

Meer dan 20% een O als eindcijfer. (concreet is dit 1 onderdeel)

Dit leidt tot het herkansen van één of meerdere onvoldoende onderdelen. 1 keer O is dus toegestaan in PTD onderdelen; echter kan dan het eindcijfer nooit een G zijn

Voldoende

Eindbeoordeling wordt toegekend bij minder dan 65% een G en conform de onvoldoende regeling

Goed

Eindbeoordeling wordt toegekend bij 65% of meer een G

In het Examen Dossier (PTA onderdelen) mogen geen onvoldoendes staan

Opmerking Het vak is een schoolexamenvak, het dient minimaal met een voldoende kwalificatie afgesloten te worden.





Vak: Maatschappijleer

Erratum: ☐

Cohort: H2021

Methode: Essener

ma
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
45	T	40	De rechtsstaat		1110	1	1(20 %)		
Domeinen: A, B									
Hulpm.: Wb NE									
Periode 2									
51	P		Praktische opdracht 'De rechtszaak'		1210	1	1(20 %)		
Domeinen: A, B									
10	T	40	Parlementaire democratie		1211	1	1(20 %)		
Domeinen: A, C									
Hulpm.: Wb NE									
Periode 3									
20	T	40	Toets 'Pluriforme samenleving'		1310	1	1(20 %)		
Domeinen: A, E									
Hulpm.: Wb NE									
26	P		Praktische opdracht 'De verzorgingsstaat'		1311	1	1(20 %)		
Domeinen: A, D									

Opmerking Het vak maatschappijleer is onderdeel van het combinatiecijfer.





Vak: Natuurkunde

Erratum: ☐

Cohort: H2021

Methode: Overal Natuurkunde 5e editie

na
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
41	T	40	Hoofdstuk 1: Bewegen in beeld		1110	2		☐	
			<i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>						
Tw1	T	100	Hoofdstuk 1: Bewegen in beeld / hoofdstuk 2: Elektriciteit		1111	4		☐	☐
			<i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>						
Periode 2									
4	T	40	Hoofdstuk 3: Krachten		1210	2		☐	
			<i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>						
Tw2	T	100	Hoofdstuk 3: Krachten / Hoofdstuk 4: Trillingen		1211	4		☐	☐
			<i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>						
Periode 3									
21	T	40	Hoofdstuk 5: Straling		1310	2		☐	
			<i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>						
25	P	40	Praktische opdracht		1311	2		☐	
			<i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>						
27	P	40	Practicum		1312	1		☐	
			<i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM); Opm.: Jaar practicum</i>						
Tw3	T	50	Menselijk lichaam / Aarde en Klimaat		1313	2	2(14,3 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: F; E (E2)</i>						
			<i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>						
5H									
Periode 1									
Per1	P	40	Practicum		1110		1(7,1 %)	☐	
			<i>Domeinen: I (I3)</i>						
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM), BINAS</i>						
Tw1	T	100	Hoofdstuk 6: Arbeid en Energie / hoofdstuk 7: Stoffen en materialen / hoofdstuk 8: Krachten in evenwicht		1111		5(35,7 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: D (D2), C (C1, C2)</i>						
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM), BINAS</i>						
Periode 2									
Per2	P	80	Praktische opdracht		1210		1(7,1 %)	☐	
			<i>Domeinen: I (I1, I2)</i>						
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM), BINAS</i>						
Tw2	T	150	Hoofdstuk 9: Golven / hoofdstuk 10: Medische beeldvorming / hoofdstuk 11: Zonnestelsel en heelal		1211		5(35,7 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: A, B (B1, B2), E (E1)</i>						
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM), BINAS</i>						



Alle eerder behandelde hoofdstukken kunnen opnieuw getoetst worden in PTD toetsen.
Bij het PTA worden domeinen afgesloten. Hierdoor kunnen alle onderwerpen en vaardigheden die horen bij deze domeinen getoetst worden.

Opmerking Het vak natuurkunde wordt afgesloten met een Centraal examen.





Vak: Nederlandse taal en letterkunde
 Cohort: H2021
 Methode: Nieuw Nederlands + Examenbundel + eigen materiaal (ELO)

Erratum: ☒

ne
 4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
Periode 1										
40	T	40	Poëzie (bloemlezing/ toets)		1110	1				
<i>Opm.: De bloemlezing wordt opgenomen in het fictiedossier*.</i>										
44	T	40	Cursus spelling Nieuw Nederlands: werkwoordspelling en overige spellingregels		1111	2				
47	H		Fictiedossier Het fictiedossier mag indien nodig afgerond worden in de kantelweek (week 49)		1130	O/V/G				
<i>Opm.: Incl. 1 titel gekozen in de vrije ruimte*, incl. verhalen en incl. de bloemlezing.</i>										
Tw1	T	50	Verhalen + begrippen narratologie, de leerlingen gebruiken de verhalenbundel bij de toets en leveren deze met de toets in bij de surveillant. Voor de herkansing leest de leerling nieuwe verhalen.		1112	1				
<i>Opm.: De behandelde verhalen worden opgenomen in het fictiedossier.</i>										
Periode 2										
5	T	40	Cursus Formuleren Nieuw Nederlands: dubbelop, verwijswaarden, dat/als-constructie, incongruentie, foutieve beknopte bijzin, foutieve samentrekking, onjuist begrenzen		1210	1				
7	P		Recensie over één boek*		1211	2				
<i>Opm.: Incl. argumentatieve vaardigheden en schrijfvaardigheid. De recensie wordt opgenomen in het fictiedossier.</i>										
12	H		Fictiedossier Het fictiedossier mag indien nodig afgerond worden in de kantelweek (week 14)		1230	O/V/G				
<i>Opm.: Incl. titel* recensie, incl. één titel in de vrije ruimte</i>										
Tw2	T	50	Cursus Lezen / Argumenteren Nieuw Nederlands		1212	2				
<i>Hulp.: Wb NE</i>										
Periode 3										
24	P		Project LOB: motivatiebrief, motivatiegesprek, dossier		1310	3		3(25 %)		
<i>Domeinen: Domein F: Oriëntatie studie en beroep</i>										
<i>Opm.: Het is binnen de herkansingsregeling mogelijk het schrijven van de motivatiebrief te herkansen. De herkansing wordt afgenomen in een toets van 50 minuten. De brief in deze herkansing wordt geschreven op basis van gegeven, fictieve informatie.</i>										
26	H		Fictiedossier		1330	O/V/G				
<i>Opm.: Incl. twee titels gekozen in de vrije ruimte*</i>										
Tw3	T	100	Cursus Lezen / Argumenteren / Eindexamen Nieuw Nederlands		1311	3				
<i>Hulp.: Wb NE</i>										



Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
46	T	150	Schrijfexamen argumentatieve vaardigheden		1110		3(25 %)		
			Domeinen: Domein C: Schrijfvaardigheid, Domein D: Argumentatieve vaardigheden						
			Opm.: Gecoördineerde toets						
Per1	P	20	Project Literatuur: 1 titel		1111		3(25 %)		
			Domeinen: Domein B: Mondelinge taalvaardigheid						
			Opm.: Presentatie + dossier						
Periode 2									
Per2	H		Leesvaardigheid		1230		o/v		
			Domeinen: Domein A: Leesvaardigheid / Domein D: Argumentatieve vaardigheden						
			Opm.: Het analyseren, interpreteren en beoordelen van zakelijke teksten.						
Tw2	M	20	Mondeling Examen Literatuur, bestaande uit:		1210		3(25 %)		
			1. een vergelijkende presentatie over 2 (of naar keuze) 3 werken gelezen in 5 havo						
			2. poëzieanalyse						
			3. een evaluerend gesprek over de leeslijst						
			Domeinen: Domein E: Literatuur						
			Opm.: De drie onderdelen van het mondeling examen literatuur worden in één sessie afgenomen. Het is binnen de herkansingsregeling mogelijk om één van de onderdelen te herkansen in een afzonderlijke sessie. Een herkansing duurt 10 minuten.						

*De eisen met betrekking tot het fictiedossier, de te lezen boeken en de gang van zaken rondom het mondeling examen literatuur staan vermeld in de stencil "Literatuur in de bovenbouw havo" dat bij aanvang van het jaar met de leerling besproken wordt en dat terug te vinden is op de ELO in Magister.
CSE: leesvaardigheid (domeinen: A)

Opmerking Het vak Nederlands wordt afgesloten met een Centraal Examen.

Erratum: Erratum juni 2022: 5H periode 1 Introductie examentraining is vervallen en is volledig opgenomen in het handelingsdeel Examentraining in periode 2. Het schrijfexamen 'argumentatieve vaardigheden' is verplaatst van per2 naar per1.





Vak: Profielwerkstuk
Cohort: H2021
Methode: Onderzoek in 6 stappen

Erratum: ☐

pws
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	H			Inleveren onderzoeksplan <i>Domeinen: NVT</i>	1130		O/V/G		
Periode 2									
Per2	H			Inleveren ruwe versie <i>Domeinen: NVT</i>	1230		O/V/G		
Per2	P			Inleveren definitieve versie <i>Domeinen: NVT</i>	1210		4(80 %)		
Per2	M	25		Presentatie <i>Domeinen: NVT</i>	1211		1(20 %)		

Opmerking Het profielwerkstuk is onderdeel van het combinatiecijfer.





Vak: Rekenexamen

Erratum: ☐

Cohort: H2021

Methode: -

re
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
Periode 2										
Tw2	T	100	Schoolexamen Rekenen 3F		1210	1		1(100%)		

Domeinen:

- *getallen*
- *procenten en verhoudingen*
- *meten en meetkunde*
- *verbanden*

Leerlingen met ernstige rekenproblemen kunnen in aanmerking komen voor een aangepaste toets.

Het rekenexamen wordt afgenomen 4 havo in Tw2. Er zijn herkansingsmogelijkheden in Tw3 in 4 havo en in 5 havo in Tw1 en Tw2.

Opmerking

Voor leerlingen met wiskunde in hun examenpakket geeft het eindcijfer voor wiskunde tevens een indicatie van de beheersing van de rekenvaardigheden.

Leerlingen die geen wiskunde in hun examenpakket hebben zullen in de loop van dit schooljaar een verplicht schoolexamen Rekenen maken. Of het cijfer mee zal tellen in de slaag-/zakregeling is op dit moment nog niet bekend. Zodra hierover meer informatie komt, zullen de leerlingen hiervan op de hoogte gebracht worden.

Dit PTA is derhalve uitsluitend bedoeld voor leerlingen zonder wiskunde in hun examenpakket.

De toets is in totaal 3x herkansbaar. De tweede én de laatste herkansing vindt plaats in het examenjaar.





Vak: Scheikunde

Erratum: ☒

Cohort: H2021

Methode: chemie

sk

4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
40	T	40	Hoofdstuk 1: herhaling klas 3 / hoofdstuk 2: Schatkamer aarde		1110	2			
Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)									
Tw1	T	50	Hoofdstuk 3: Brandstoffen		1111	2			
Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)									
Periode 2									
5	T	40	Hoofdstuk 4: Zouten		1210	2			
Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)									
8	P		Practica periode 1 en deel periode 2		1211	1			
Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)									
Tw2	T	100	H5: chemisch rekenen		1212	3			
Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)									
Periode 3									
22	T	40	H6: water		1310	2			
Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)									
Tw3	P		Practica deel periode 2 en periode 3		1311	1			
Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)									
Tw3	T	100	Hoofdstuk 1 t/m 6 en hoofdstuk 7: Brandend maagzuur		1312	3			
Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)									



Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
40	T	80	Hoofdstuk 1 t/m 5 Atoombouw, soorten stoffen, koolstofchemie, zouten, chemisch rekenen <i>Domeinen: Uniek:</i> <i>Overkoepelend: A, B1 t/m B4, C1, C2 en D1</i> <i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>	1110			2(20 %)		
Tw1	T	100	Hoofdstuk 7, 9 en 13 (H8 niet) Nadruk op: zuur-base, energie en evenwichten, analyse en polair/apolair <i>Domeinen: Domeinen: Uniek: C3 t/m C6 Overkoepelend: A, B1 t/m B4, C1, C2 en D1</i> <i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>	1111			3(30 %)		
Periode 2									
Per2	P	80	Hoofdstuk 5, 7, 8 en 13 Nadruk op: zuur-base, energie en evenwichten, analyse en polair/apolair <i>Domeinen: Domeinen: Uniek: - Overkoepelend: A, B1 t/m B4, C1, D1, D2 en G2</i> <i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>	1210			1(10 %)		
Per2	P	80	Hoofdstuk 4, 6, 7, 8, 11 en 13 Nadruk op: analyse, zuur-base, zouten en redox <i>Domeinen: Uniek:</i> <i>Overkoepelend: A, B1 t/m B4, C1, D1, D2, F3 en G2</i> <i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>	1211			1(10 %)		
Tw2	T	100	Hoofdstuk 1 t/m 13 Nadruk op: redox, chemie van het leven, polymeren en industriële chemie <i>Domeinen: Uniek: B5, C7, C8, D3, D4, E1 t/m E3, F1, F2, F4, F5, G1, G3, G4, G5</i> <i>Overkoepelend: A, B1 t/m B4, C1, C2, D1, F3 en G2</i> <i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>	1212			3(30 %)		

Opmerking Het vak scheikunde wordt afgesloten met een Centraal Examen.

Erratum: Erratum juli 2022: Aanpassing toetsstof tw 1 5H, practicum per 2 5H 80 ipv 100 minuten.





Vak: Wiskunde A
Cohort: H2021
Methode: Getal en ruimte

Erratum: ☐

wa
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
Periode 1										
41	T	40		Hoofdstuk 1: Tabellen en grafieken	1110	1			☐	
				<i>Hulpm.: GRM</i>						
Tw1	T	100		Hoofdstuk 1: Tabellen en grafieken Hoofdstuk 2: De statistische cyclus	1111	2			☐	☐
				<i>Hulpm.: GRM</i>						
Periode 2										
49	P	40		Hoofdstuk 8: Statistiek met de computer	1210	1		1(11,1%)	☐	☐
				<i>Domeinen: E5</i> <i>Opm.: afname in kantelweek 1 Excel Practicum</i>						
Tw2	T	100		Hoofdstuk 3: Lineaire verbanden Hoofdstuk 7: Statistiek en beslissingen	1211	2			☐	☐
				<i>Hulpm.: GRM</i>						
Periode 3										
22	T	40		Hoofdstuk 6: Rekenregels en formules	1310	1			☐	
				<i>Hulpm.: GRM</i>						
Tw3	T	100		Hoofdstuk 4: Handig tellen Hoofdstuk 5: Veranderingen	1311	2		2(22,2%)	☐	☐
				<i>Domeinen: B3, D</i> <i>Hulpm.: GRM</i>						
5H										
Periode 1										
Tw1	T	100		Hoofdstuk 1: Tabellen en grafieken Hoofdstuk 2: De statistische cyclus Hoofdstuk 6: Rekenregels en formules Hoofdstuk 7: Statistiek en beslissen Hoofdstuk 10: Statistiek gebruiken	1110			3(33,3%)	☐	☐
				<i>Domeinen: A, E1 t/m E4, B1, B2</i> <i>Hulpm.: GRM</i>						
Periode 2										
Tw2	T	100		Hoofdstuk 3: Lineaire verbanden Hoofdstuk 9: Exponentiële verbanden Hoofdstuk 11: Formules en variabelen	1210			3(33,3%)	☐	☐
				<i>Domeinen: A, B, D</i> <i>Hulpm.: GRM</i>						

Opmerking Het vak wiskunde A wordt afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Wiskunde B

Erratum: ☒

Cohort: H2021

Methode: Getal en ruimte

wb

4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
41	T	40	Hoofdstuk 1: Formules, grafieken en vergelijkingen		1110	2			
			<i>Hulpm.: GRM</i>						
Tw1	T	100	Hoofdstuk 1: Formules, grafieken en vergelijkingen Hoofdstuk 2: Veranderingen		1111	3			
			<i>Hulpm.: GRM</i>						
Periode 2									
2	T	25	Par. 3.2: De sinusregel en de cosinusregel		1210	1			
			<i>Hulpm.: GRM</i>						
Tw2	T	100	Hoofdstuk 3: Hoeken en afstanden Hoofdstuk 4: Werken met formules		1211	4			
			<i>Hulpm.: GRM</i>						
Periode 3									
16	T	25	Par. 5.1: Machten met negatieve en gebroken exponenten		1310	1			
			<i>Hulpm.: GRM</i>						
Tw3	T	100	Hoofdstuk 5: Machten, exponenten en logaritmen Hoofdstuk 6: De afgeleide functie		1311	4			
			<i>Hulpm.: GRM</i>						
5H									
Periode 1									
Tw1	T	100	Hoofdstuk 3: Hoeken en afstanden Hoofdstuk 7: Lijnen en cirkels Hoofdstuk 10: Meetkundige berekeningen		1110		2(28,6 %)		
			<i>Domeinen: A, C</i>						
			<i>Hulpm.: GRM</i>						
Periode 2									
GTW	T	50	Hoofdstuk 8: Goniometrie		1210		1(14,3 %)		
			<i>Domeinen: B</i>						
			<i>Hulpm.: GRM</i>						
Tw2	T	100	Hoofdstuk 1: Formules, grafieken en vergelijkingen Hoofdstuk 2: Veranderingen Hoofdstuk 4: Werken met formules Hoofdstuk 5: Machten, exponenten en logaritmen Hoofdstuk 6: De afgeleide functie Hoofdstuk 8: Goniometrie Hoofdstuk 9: Exponentiële verbanden Hoofdstuk 11: Verbanden en functies		1211		4(57,1 %)		
			<i>Domeinen: A, B, D</i>						
			<i>Hulpm.: GRM</i>						

Opmerking: Het vak wiskunde B wordt afgesloten met een Centraal Examen.

Erratum: Erratum juni 2022: Extra toets 5H



A	Vaardigheden
	<i>A1 Geografische benadering</i>
	<i>A2 Geografisch onderzoek</i>
B	Wereld
	<i>B1 Gebieden op de grens van arm en rijk</i>
	<i>B2 Samenhangen en verschillen in de wereld</i>
	<i>B3 Mondiale processen en lokale effecten</i>
C	Aarde
	<i>C1 Samenhangen en verschillen op regionaal niveau</i>
	<i>C2 Samenhangen en verschillen op aarde</i>
	<i>C3 De aarde als natuurlijk systeem en lokale effecten</i>
D	Ontwikkelingsland
	<i>D1 Gebiedskenmerken</i>
	<i>D2 Actuele vraagstukken</i>
E	Leefomgeving
	<i>E1 Nationale en regionale vraagstukken</i>
	<i>E2 Regionale en lokale vraagstukken</i>
F	Oriëntatie op studie en beroep



- A Vaardigheden**
- A1 *Informatie-vaardigheden gebruiken*
 - A2 *Communiceren*
 - A3 *Reflecteren op leren*
 - A4 *Studie en beroep*
 - A5 *Onderzoeken*
 - A6 *Benaderingswijzen*
- B Van persoon naar rechtspersoon**
- B1 *Persoonlijke financiële zelfredzaamheid*
 - B2 *De oprichting van een eenmanszaak*
 - B3 *Van eenmanszaak naar rechtspersoon*
 - B4 *Perspectief op de organisatie*
- C Interne organisatie en personeelsbeleid**
- C1 *Interne organisatie*
 - C2 *Personeelsbeleid*
- D Investeren en financieren**
- D1 *Investeren*
 - D2 *Financieren*
- E Marketing**
- E1 *Doel en organisatie van marketingactiviteiten*
 - E2 *Marketingbeleid*
- F Financieel beleid**
- F1 *Vastleggen van financiële en niet-financiële informatie*
 - F2 *Kosten- en winstvraagstukken*
- G Verslaggeving**
- H Keuze-onderwerpen**



A	Vaardigheden
A1	<i>Informatievaardigheden gebruiken</i>
A2	<i>Communiceren</i>
A3	<i>Reflecteren op leren</i>
A4	<i>Studie en beroep</i>
A5	<i>Onderzoeken</i>
A6	<i>Ontwerpen</i>
A7	<i>Modelvorming</i>
A8	<i>Natuurwetenschappelijk instrumentarium</i>
A9	<i>Waarderen en oordelen</i>
A10	<i>Beleven</i>
A11	<i>Vorm-functie-denken</i>
A12	<i>Ecologisch denken</i>
A13	<i>Evolutionair denken</i>
A14	<i>Systeemdenken</i>
A15	<i>Contexten</i>
A16	<i>Kennisontwikkeling en -toepassing</i>
B	Zelfregulatie
B1	<i>Eiwitsynthese</i>
B2	<i>Stofwisseling van de cel</i>
B3	<i>Stofwisseling van het organisme</i>
B4	<i>Zelfregulatie van het organisme</i>
B5	<i>Afweer van het organisme</i>
B6	<i>Beweging van het organisme</i>
B7	<i>Waarneming door het organisme</i>
B8	<i>Regulatie van ecosystemen</i>
C	Zelforganisatie
C1	<i>Zelforganisatie van cellen</i>
C2	<i>Zelforganisatie van het organisme</i>
C3	<i>Zelforganisatie van ecosystemen</i>
D	Interactie
D1	<i>Moleculaire interactie</i>
D2	<i>Gedrag en interactie</i>
D3	<i>Seksualiteit</i>
D4	<i>Interactie in ecosystemen</i>
E	Reproductie
E1	<i>DNA-replicatie</i>
E2	<i>Levenscyclus van de cel</i>
E3	<i>Voortplanting van het organisme</i>
E4	<i>Erfelijke eigenschap</i>
F	Evolutie
F1	<i>Selectie</i>
F2	<i>Soortvorming</i>
F3	<i>Biodiversiteit</i>



- A Verkennen
- B Verbreden
- C Verdiepen
- D Verbinden

Duitse taal en literatuur

- A Leesvaardigheid
- B Kijk- en luistervaardigheid
- C Gespreksvaardigheid
 - C1 *Gesprekken voeren*
 - C2 *Spreken*
- D Schrijfvaardigheid
 - D1 *Taalvaardigheden*
 - D2 *Strategische vaardigheden*
- E Literatuur
 - E1 *Literaire ontwikkeling*
- F Oriëntatie op studie en beroep

Economie

Vaardigheden

- B *Concept schaarste*
- C *Concept ruil*
- D *Concept markt*
- E *Concept ruilen over de tijd*
- F *Concept samenwerken en onderhandelen*
- G *Concept risico en informatie*
- H *Concept welvaart en groei*
- I *Concept goede tijden, slechte tijden*

Onderzoek en experiment

- K *Keuzeonderwerpen*



- A Leesvaardigheid
- B Kijk- en luistervaardigheid
- C Gespreksvaardigheid
 - C1 Gesprekken voeren*
 - C2 Spreken*
- D Schrijfvaardigheid
 - D1 Taalvaardigheden*
 - D2 Strategische vaardigheden*
- E Literatuur
 - E1 Literaire ontwikkeling*
- F Oriëntatie op studie en beroep

Geschiedenis

- A Historisch besef
- B Oriëntatiekennis
- C Thema's
- D Geschiedenis van de rechtsstaat en van de parlementaire democratie
- E Oriëntatie op studie en beroep.



A	Vaardigheden
A1	<i>Informatievaardigheden gebruiken</i>
A2	<i>Communiceren</i>
A3	<i>Reflecteren op leren</i>
A4	<i>Oriënteren op studie en beroep</i>
A5	<i>Onderzoeken</i>
A6	<i>Modelleren</i>
A7	<i>Waarderen en oordelen</i>
A8	<i>Ontwerpen en ontwikkelen</i>
A9	<i>Informatica hanteren als perspectief</i>
A10	<i>Samenwerken en interdisciplinariteit</i>
A11	<i>Ethisch handelen</i>
A12	<i>Informatica-instrumentarium hanteren</i>
A13	<i>Werken in contexten</i>
B	Grondslagen
B1	<i>Algoritmen</i>
B2	<i>Datastructuren</i>
B3	<i>Automaten</i>
B4	<i>Grammatica's</i>
C	Informatie
C1	<i>Doelstellingen</i>
C2	<i>Identificeren</i>
C3	<i>Representeren</i>
C4	<i>Standaardrepresentaties</i>
C5	<i>Gestructureerde data</i>
D	Programmeren
D1	<i>Ontwikkelen</i>
D2	<i>Inspecteren en aanpassen</i>
E	Architectuur
E1	<i>Decompositie</i>
E2	<i>Security</i>
F	Interactie
F1	<i>Usability</i>
F2	<i>Maatschappelijke aspecten</i>
F3	<i>Privacy</i>
F4	<i>Security</i>
G	Keuzethema Algoritmiek, berekenbaarheid en logica
G1	<i>Complexiteit van algoritmen</i>
G2	<i>Berekenbaarheid</i>
G3	<i>Logica</i>
H	Keuzethema Databases
H1	<i>Informatiemodellering</i>
H2	<i>Database paradigma's</i>
H3	<i>Linked data</i>
I	Keuzethema Cognitive computing



	<i>I1</i>	<i>Intelligent gedrag</i>
	<i>I2</i>	<i>Kenmerken cognitive computing</i>
	<i>I3</i>	<i>Toepassen van cognitive computing</i>
J	Keuzethema Programmeerparadigma's	
	<i>J1</i>	<i>Alternatief programmeerparadigma</i>
	<i>J2</i>	<i>Keuze van een programmeerparadigma</i>
K	Keuzethema Computerarchitectuur	
	<i>K1</i>	<i>Booleaanse algebra</i>
	<i>K2</i>	<i>Digitale schakelingen</i>
	<i>K3</i>	<i>Machinetaal</i>
	<i>K4</i>	<i>Variatie in computerarchitectuur</i>
L	Keuzethema Netwerken	
	<i>L1</i>	<i>Netwerkcommunicatie</i>
	<i>L2</i>	<i>Internet</i>
	<i>L3</i>	<i>Distributie</i>
	<i>L4</i>	<i>Netwerksecurity</i>
M	Keuzethema Physical computing	
	<i>M1</i>	<i>Sensoren en actuatoren</i>
	<i>M2</i>	<i>Ontwikkeling physical computing componenten</i>
N	Keuzethema Security	
	<i>N1</i>	<i>Risicoanalyse</i>
	<i>N2</i>	<i>Maatregelen</i>
O	Keuzethema Usability	
	<i>O1</i>	<i>Gebruikersinterfaces</i>
	<i>O2</i>	<i>Gebruikersonderzoek</i>
	<i>O3</i>	<i>Ontwerp</i>
P	Keuzethema User Experience	
	<i>P1</i>	<i>Analyse</i>
	<i>P2</i>	<i>Ontwerp</i>
Q	Keuzethema Maatschappelijke en individuele invloed van informatica	
	<i>Q1</i>	<i>Maatschappelijke invloed</i>
	<i>Q2</i>	<i>Juridische aspecten</i>
	<i>Q3</i>	<i>Privacy</i>
	<i>Q4</i>	<i>Cultuur</i>
R	Keuzethema Computational Science	
	<i>R1</i>	<i>Modelleren</i>
	<i>R2</i>	<i>Simuleren</i>

Lichamelijke opvoeding

lo

A	Vaardigheden
B	Bewegen
C	Bewegen en regelen
D	Bewegen en gezondheid
E	Bewegen en samenleving



A	Vaardigheden
	<i>A1 Informatievaardigheden</i>
	<i>A2 Benaderingswijzen</i>
B	Rechtsstaat
	<i>B1 Vrijheidsrechten en plichten; het beginsel rechtsstaat</i>
	<i>B2 De praktijk van de rechtsstaat</i>
	<i>B3 Internationale vergelijking en internationale organisaties</i>
C	Parlementaire democratie
	<i>C1 Politieke rechten; de structuur van de democratie</i>
	<i>C2 De praktijk van de parlementaire democratie</i>
	<i>C3 Internationale vergelijking en internationale organisaties</i>
D	Verzorgingsstaat
	<i>D1 Geschiedenis van de verzorgingsstaat</i>
	<i>D2 Sociale rechten en plichten; kenmerken van een verzorgingsstaat</i>
	<i>D3 De praktijk van de verzorgingsstaat</i>
	<i>D4 Internationale vergelijking en internationale organisaties</i>
E	Pluriforme samenleving
	<i>E1 Geschiedenis van de pluriforme samenleving</i>
	<i>E2 Grondrechten die horen bij de pluriforme samenleving</i>
	<i>E3 De praktijk van de pluriforme samenleving</i>
	<i>E4 Internationale vergelijking en internationale organisaties</i>



A	Vaardigheden
A1	<i>Informatievaardigheden gebruiken</i>
A2	<i>Communiceren</i>
A3	<i>Reflecteren op leren</i>
A4	<i>Studie en beroep</i>
A5	<i>Onderzoeken</i>
A6	<i>Ontwerpen</i>
A7	<i>Modelvorming</i>
A8	<i>Natuurwetenschappelijk instrumentarium</i>
A9	<i>Waarderen en oordelen</i>
A10	<i>Kennisontwikkeling en -toepassing</i>
A11	<i>Technisch-instrumentele vaardigheden</i>
A12	<i>Rekenkundige en wiskundige vaardigheden</i>
A13	<i>Vaktaal</i>
A14	<i>Vakspecifiek gebruik van de computer</i>
A15	<i>Kwantificeren en interpreteren</i>
B	Beeld- en geluidstechniek
B1	<i>Informatieoverdracht</i>
B2	<i>Medische beeldvorming</i>
B3	<i>Optica*</i>
C	Beweging en energie
C1	<i>Kracht en beweging</i>
C2	<i>Energieomzettingen</i>
D	Materialen
D1	<i>Eigenschappen van stoffen en materialen</i>
D2	<i>Functionele materialen</i>
E	Aarde en heelal
E1	<i>Zonnestelsel en heelal</i>
E2	<i>Aarde en klimaat*</i>
F	Menselijk lichaam*
G	Meten en regelen
G1	<i>Gebruik van elektriciteit</i>
G2	<i>Technische automatisering*</i>
H	Natuurkunde en technologie
I	Onderzoek en ontwerp
I1	<i>Experiment</i>
I2	<i>Modelstudie</i>
I3	<i>Ontwerp</i>



- A Leesvaardigheid
 A1 *Analyseren en interpreteren*
 A2 *Beoordelen*
 A3 *Samenvatten*
- B Mondelinge taalvaardigheid
- C Schrijfvaardigheid
- D Argumentatieve vaardigheden
- E Literatuur
 E1 *Literaire ontwikkeling*
 E2 *Literaire begrippen*
 E3 *Literatuurgeschiedenis*
- F Oriëntatie op studie en beroep



- A Vaardigheden**
- A1 *Informatievaardigheden gebruiken*
 - A2 *Communiceren*
 - A3 *Reflecteren op leren*
 - A4 *Studie en beroep*
 - A5 *Onderzoeken*
 - A6 *Ontwerpen*
 - A7 *Modelvorming*
 - A8 *Natuurwetenschappelijk instrumentarium*
 - A9 *Waarderen en oordelen*
 - A10 *Gebruiken van chemische concepten*
 - A11 *Redeneren in termen van context-concept*
 - A12 *Redeneren in termen van structuur-eigenschappen*
 - A13 *Redeneren over systemen, verandering en energie*
 - A14 *Redeneren in termen van duurzaamheid*
 - A15 *Redeneren over ontwikkelen van chemische kennis*
- B Kennis van stoffen en materialen**
- B1 *Deeltjesmodellen*
 - B2 *Eigenschappen en modellen*
 - B3 *Bindingen en eigenschappen*
 - B4 *Bindingen, structuren en eigenschappen*
 - B5 *Macroscopische eigenschappen*
- 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*
- D Ontwerpen en experimenten in de chemie**
- D1 *Chemische vakmethodes*
 - D2 *Veiligheid*
 - D3 *Chemische procesontwerpen*
 - D4 *Molecular modelling*
- E Innovatieve ontwikkelingen in de chemie**
- E1 *Kenmerken van innovatieve processen*
 - E2 *Duurzaamheid*
 - E3 *Innovatieve processen*
- F Processen in de chemische industrie**
- F1 *Industriële processen*
 - F2 *Procestechnologie en duurzaamheid*
 - F3 *Energieomzettingen*
 - F4 *Risico en veiligheid*



	<i>F5</i>	<i>Kwaliteit en gezondheid</i>
G	Maatschappij en chemische technologie	
	<i>G1</i>	<i>Chemie van het leven</i>
	<i>G2</i>	<i>Milieueisen</i>
	<i>G3</i>	<i>Duurzame chemische technologie</i>
	<i>G4</i>	<i>Groene chemie</i>
	<i>G5</i>	<i>Ketenanalyse</i>

Wiskunde A

wa

A	Vaardigheden	
	<i>A1</i>	<i>Algemene vaardigheden</i>
	<i>A2</i>	<i>Profielspecifieke vaardigheden</i>
	<i>A3</i>	<i>Wiskundige vaardigheden</i>
B	Algebra en tellen	
	<i>B1</i>	<i>Rekenen</i>
	<i>B2</i>	<i>Algebra</i>
	<i>B3</i>	<i>Telproblemen</i>
C	Verbanden	
	<i>C1</i>	<i>Tabellen</i>
	<i>C2</i>	<i>Grafieken, vergelijkingen en ongelijkheden</i>
	<i>C3</i>	<i>Formules met één of meer variabelen</i>
	<i>C4</i>	<i>Lineaire verbanden</i>
	<i>C5</i>	<i>Exponentiële verbanden</i>
D	Verandering	
E	Statistiek	
	<i>E1</i>	<i>Presentaties van data interpreteren en beoordelen</i>
	<i>E2</i>	<i>Data verwerken</i>
	<i>E3</i>	<i>Data en verdelingen</i>
	<i>E4</i>	<i>Statistische uitspraken doen</i>
	<i>E5</i>	<i>Statistiek met ICT</i>



- A Vaardigheden**
- A1 Algemene vaardigheden*
 - A2 Profielspecifieke vaardigheden*
 - A3 Wiskundige vaardigheden*
- B Functies, grafieken en vergelijkingen**
- B1 Standaardfuncties*
 - B2 Vergelijkingen en ongelijkheden*
 - B3 Evenredigheidsverbanden*
 - B4 Periodieke functies*
- C Meetkundige berekeningen**
- C1 Afstanden en hoeken in concrete situaties*
 - C2 Algebraïsche methoden*
- D Toegepaste analyse**
- D1 Veranderingen*
 - D2 Afgeleide functies*
 - D3 Bepaling afgeleide functies*
 - D4 Toepassing afgeleide functies*

