



Programma van toetsing en afsluiting
(PTA)

Cohort 22

Beste leerling,

Voor je ligt het programma van toetsing en afsluiting (PTA) van de leerlingen die in mei 2022 centraal eindexamen zullen doen. Deze groep noemen we cohort 22. Voor dit centraal eindexamen krijg je een cijfer, maar dit is niet het enige cijfer dat je krijgt voor een vak. Het eindcijfer dat je voor een vak krijgt, wordt bepaald door het gemiddelde te nemen van het cijfer voor het centraal eindexamen en het cijfer voor het schoolexamen.

Welke onderdelen meetellen voor het schoolexamen en hoe zwaar die zullen wegen, staat omschreven in dit PTA. Per vak staat voor elk onderdeel aangegeven hoe zwaar het meetelt voor het schoolexamen, wanneer dit onderdeel afgenomen zal worden, waar het onderdeel over gaat en of het herkansbaar is.

Voor het vak maatschappijleer maak je geen centraal eindexamen. Dit vak wordt alleen in de vierde klas gegeven en het cijfer dat je voor je schoolexamen haalt, is meteen het eindcijfer voor dit vak. Aan het eind van de zesde klas, vormt het cijfer dat je hebt gehaald voor maatschappijleer samen met het cijfer voor je profielwerkstuk het combinatiecijfer. Dit cijfer komt op je eindlijst te staan en zal mede bepalen of je slaagt of niet. Je bent dus in de vierde klas, door het maken van je schoolexamens, al bezig met het eindexamen!

Het PTA is dus een belangrijk document en het is verstandig dat je dit weet te vinden op de website van het Felisenum, onder "Praktische informatie" en dan "Downloads". Hier vind je ook het examenreglement. In dit reglement staat omschreven wat de regels zijn rond de schoolexamens en het centrale eindexamen. Hierin lees je onder andere de herkansingsregelingen in de verschillende jaarlagen. Als je vragen hebt over het schoolexamen, het PTA, of het examenreglement, kun je natuurlijk terecht bij je mentor, de coördinator of de examensecretaris.



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2020 - 2021)	1							
	2	AK5-1	PO	Vaardigheden - Onderzoek in eigen regio. Het schrijven van een schriftelijk werk over ruimtelijke processen in Nederlandse steden. Groepsopdracht.	A1-2, E2	nee	-	15
	3							
	4	AK5-2	S	Gebieden, wereld, aarde H3 Zuid Amerika	A1, D1-2	ja	100	20
klas 6 (2021 - 2022)	1	AK6-1	S	Aarde H1 Landschapszones H3 Middellandse Zeegebied	A1, C1	ja	100	20
	2	AK6-2	S	Wereld en Aarde H2 Stedelijke gebieden Verenigde Staten H5 Aarde Mondiaal milieuvraagstuk	A1, B1, C1-2	ja	100	20
	3	AK6-3	S	Wereld, gebieden en leefomgeving H4 Wereld H6 Zuid Amerika H7 Nederland Mondiaal verdelingsvraagstuk	A1, B2, D1-2, E1-2	ja	100	25

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: **100**



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2020 - 2021)	1	BI5-1	PO	Praktische opdracht Ethologie (gedragsonderzoek in Artis) - Bezoek aan Artis.	A1-2, A5, A8-9, A16, D3	nee	-	10
	2							
	3							
	4	BI5-2	S	De cel, Voortplanting, Genetica, DNA - Biologie voor Jou 4V thema 1 t/m 3 en Biologie voor Jou 5V thema 4	A7, A10-11, A14, A16, B1-2, C1-2, D1, D4, E1-3, F1	ja	100	20
klas 6 (2021 - 2022)	1	BI6-1	PO	Praktische opdracht Hart - Biologie voor Jou 6V thema 2	A1-3, A8-9, A11, A14-16, B3-4	nee	-	10
		BI6-2	S	Regeling, Waarneming en gedrag, Vertering, Transport - Biologie voor Jou 5V thema 1 en 2, Biologie voor Jou 6V thema 1 en 2	A11, A14, A16, B2-4, B6-7, C2, D2-3	ja	100	20
	2	BI6-3	S	Stofwisseling in de cel, Gaswisseling en uitscheiding, Afweer - Biologie voor Jou 5V thema 3, Biologie voor Jou 6V thema 3 en 4	A6, A11, A14, A16, B2-5	ja	100	20
	3	BI6-4	S	Evolutie, Ecologie, Mens en Milieu, Planten - Biologie voor Jou 4V thema 4, 5 en 6, Biologie voor Jou 5V thema 5	A7, A10-14, A16, B2, B2-3, B5, B8, C2-3, D1, D5, F1-4	ja	100	20

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: **100**



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2020-2021)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 6 (2021-2022)	1	DU6-1	S	Schriftelijke taalvaardigheid - De kandidaat geeft aan de hand van één of meer schrijfoopdrachten blijk van zijn/haar schriftelijke taalvaardigheid.	D1-2	ja	80	25
	2	DU6-2	L	Luistervaardigheid - luistertoets	B	ja	60	25
		DU6-3	M	Literatuur - De kandidaat spreekt met de examinerator over vier zelfstandig gelezen werken, capita selecta en de Duitse literatuurgeschiedenis van de negentiende en twintigste eeuw.	A, E1-3	nee	20	25
	3	DU6-4	M	Mondelinge taalvaardigheid / Sprachstadt - De kandidaat geeft in een gesprek met een examinerator blijk van zijn/haar mondelinge taalvaardigheid (Voorwaarde voor deelname is dat de leerlingen een essay schrijven over een nader te bepalen onderwerp). Vanwege de nieuwe opzet van dit mondeling is een vrije herkansing mogelijk waarbij het laatste cijfer telt.	C1-2	ja	20	25

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: 100



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2020 - 2021)	1	EC5-1	PO	Deelname experimenten in de klas - Gedurende het schooljaar wordt een aantal experimenten in de klas uitgevoerd. Wie meer dan één experiment heeft gemist, krijgt een aanvullende opdracht.	A5, J	nee	-	-
	2							
	3							
	4	EC5-2	S	Lesbrieven - Marktgedrag, Monetaire Zaken en Mobiliteit.	A1-4, B, C, D1-3, E1-2, F1-2, G1-5, H1-2, I2	ja	100	25
klas 6 (2021 - 2022)	1	EC6-1	S	Lesbrieven - Economische Crisis H1 t/m H3, Vraag & aanbod	A1-4, B, C, D1-3, F1-2, G1-5, H1-3, I2-4, K	ja	100	25
	2	EC6-2	S	Lesbrieven - Economische Crisis en Levensloop	A1-4, B, C, E1-2, G1-5, H1-3, I2-4	ja	100	25
	3	EC6-3	S	Lesbrieven - Wereldeconomie	A1-4, B, C, D1-3, G1-5, H1-3, I2-4, H1-3, I1-4, K	ja	100	25

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: **100**



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
Klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3							
	4							
Klas 5 (2020 - 2021)	1							
	2							
	3	EN5-1	S	Schriftelijke taalvaardigheid - CAE-past paper writing	D	ja	100	25
	4							
Klas 6 (2021 - 2022)	1	En 6-1	PO	De leerlingen geven tijdens de les een presentatie over een onderwerp van de keuzelijst (handelingsdeel)	C2	nee	10	-
		En 6-2	M	De kandidaten geven in een gesprek met de examinerator blijk van hun mondelinge taalvaardigheid. Ter voorbereiding bestuderen zij een aantal teksten/artikelen en (klassikaal behandeld) videomateriaal. Per 2 leerlingen (individueel becijferd).	C1	nee	25	25
	2	En 6-3	PO	De leerlingen schrijven een literatuuressay en maken daarbij gebruik van een tekstverwerkingsprogramma en naslagwerk (handelingsdeel)	D2	-	-	-
		En 6-4	M	Mondelinge toets over gelezen primaire en secundaire literatuur. (prose) Leerlingen worden individueel getoetst	E1-E2 (prose)	nee	25	15
		En 6-5	L	Cambridge luistertoets	B	ja	50	25
	3	En 6-6	S	Schriftelijke toets over behandelde primaire en secundaire literatuur (poetry/drama) en literatuurgeschiedenis	E1-E2 (poetry) E3	ja	100	10

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: 100



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2020 - 2021)	1							
	2	FI5-1	S	Kennisleer - "Cogito Ik denk" H4: Kennistheorie	A1-2, D1-3	ja	100	15
	3							
	4	FI5-2	S	Wetenschapsfilosofie - "Cogito Ik denk" H5: Wetenschapsfilosofie	A1-2, E1-3	ja	100	15
klas 6 (2021 - 2022)	1	FI6-1	S	Het goede leven en de vrije markt' (GLVM), Hfsk 1 t/m 4 & 6, inclusief bijbehorende primaire teksten en eindtermen.	A1, A2, C1-3	ja	100	20
	2	FI6-2	S	GLVM, Hfsk 7,8,9, inclusief bijbehorende primaire teksten en eindtermen	A1, A2, C1-3	ja	100	20
	3	FI6-3	S	1. GLVM, hele boek, inclusief bijbehorende primaire teksten en eindtermen. 2. Herhalingsmodule Wijsgerige antropologie	A1, A2, C1-3, B1-3	ja	100	30

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: **100**



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2020 - 2021)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 6 (2021 - 2022)	1	FA6-1	M	Literatuur. Mondeling over zelfgekozen thema en citeert uit drie gelezen werken en minstens één onderwerp uit de literatuurlessen. Franse literatuurgeschiedenis van de 19de en 20ste eeuw	E1, E2, E3	nee	20	25
	2	FA6-2	L	Meerkeuzevragen over luister- en kijkfragmenten (CITO)	B	ja	60	25
		FA6-3	S	De kandidaat geeft aan de hand van verschillende schrijfp opdrachten blijk van zijn/haar kunnen op het vlak van schriftelijke taalvaardigheid in het Frans.	D1, D2	ja	100	25
	3	FA6-4	M	De kandidaat geeft samen met medeleerling in een gesprek met examinerator en bijzitter blijk van zijn/haar kunnen op het vlak van de mondelinge taalvaardigheid in het Frans.	C1, C2	nee	20	25

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: **100**



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2020 - 2021)	1							
	2	GS5-1	PO	Werkstuk Dekolonisatie - Onderzoek naar het dekolonisatieproces van een land in Azië of Amerika	A1-7	nee	-	-
	3							
	4	GS5-2	S	Rechtstaat en parlementaire democratie - Ontwikkeling van de staat Nederland en van het politieke bestel. Sprekend verleden hoofdstuk 10 en aantekeningen.	A1-7, B, D	ja	100	25
klas 6 (2021 - 2022)	1	GS6-1	S	Historische context 1: Steden en burgers in de lage landen 1050 - 1700 en alle kenmerkende aspecten van tijdvak 3 t/m 6	A, B, E	ja	100	25
	2	GS6-2	S	Historische contexten 1 t/m 3: Steden en burgers in de lage landen 1050 - 1700, Verlichting 1650 - 1900, Duitsland in Europa 1918 - 1991 en alle kenmerkende aspecten van tijdvak 3 t/m 10	A, B, E	ja	100	25
	3	GS6-3	S	Historische context 4: China 1842 - 2001 en alle kenmerkende aspecten tijdvak 1, 2 en 8 t/m 10	A, B, E	ja	100	25

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: 100



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3	GR4-1	PO	Handelingsdeel grammatica / vocabulair Gedurende de derde en vierde periode moeten leerlingen een checklist afwerken	A1, E	-	-	-
	4							
klas 5 (2020-2021)	1							
	2	GR5-1	S	Palladion hoofdstuk 9 Herodotus, 50% tekstverklaren 50% proefvertalen	A1, A2, B, E - verhalengoed	ja	100	20
	3	GR5-2	S	Palladion hoofdstuk 6-7 Euripides, 50% tekstverklaren 50% proefvertalen	A1, A2, B, E - drama	ja	100	20
	4	GR5-3	S+M	Reader Griekenlandreis - onderzoeksverslag (25%), presentatie (25%) en toets (50%)	A2, B, C, D, E - beeldende kunst, architectuur	nee	100	10
klas 6 (2021-2022)	1	GR6-1	S	Homerus CE-bundel deel 1 - 50% tekstverklaren, 50% proefvertalen Examenbundel H1 t/m H4	A1, A2, B, E - verhalengoed	ja	100	15
	2	GR6-2	S	Homerus CE-bundel deel 1 en 2 - 50% tekstverklaren, 50% proefvertalen Examenbundel H1 t/m H8 (t/m blz. 163)	A1, A2, B, E - verhalengoed	ja	100	15
	3	GR6-3	S	Homerus CE-bundel deel 1, 2 en 3 - 50% tekstverklaren, 50% proefvertalen Examenbundel H1 t/m H10	A1, A2, B, E - verhalengoed	ja	100	20

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: **100**



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3	LA4-1	PO	Handelingsdeel grammatica / vocabulair Gedurende de derde en vierde periode moeten leerlingen een checklist afwerken	A1, E	-	-	-
	4							
klas 5 (2020-2021)	1							
	2	LA5-1	S	Filosofie, Seneca (H5), 50% tekstverklaren 50% proefvertalen	A1, A2, B, E - filosofie	ja	100	20
	3	LA5-2	S	Vergilius, Aeneïs (H6), 50% tekstverklaren 50% proefvertalen	A1, A2, B, E - verhalengoed	ja	100	20
	4	LA5-3	S	Italiëtoets - "Roma Caput Mundi" onderzoeksverslag (50%) en toets (50%)	A2, B, C, D, E - beeldende kunst, architectuur	nee	100	10
klas 6 (2021-2022)	1	LA6-1	S	Plinius & Martialis, CE-bundel deel 1 - 50% tekstverklaren, 50% proefvertalen Examenbundel H1 t/m H6	A1, A2, B, E - verhalengoed	ja	100	15
	2	LA6-2	S	Plinius & Martialis, CE-bundel deel 1 en 2 50% tekstverklaren, 50% proefvertalen Examenbundel H1 t/m H12	A1, A2, B, E - verhalengoed	ja	100	15
	3	LA6-3	S	Plinius & Martialis, CE-bundel deel 1, 2 en 3 50% tekstverklaren, 50% proefvertalen Examenbundel H1 t/m H16	A1, A2, B, E - verhalengoed	ja	100	20

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: **100**



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2020-2021)	1 t/m 4	LO5-1	PO	Aanwezigheid - De leerling mist maximaal één blokkur per kwartaal. Wanneer er meer wordt gemist, volgt een vervangende opdracht.	A	-	-	-
	1							
	2							
	3	LO5-4	PO	Turnen - Een keuze uit minimaal twee grondvormen van bijvoorbeeld trapeze- ringzwaaien, minitrampoline-plankspringen, handstand/radslag.	B, D	-	-	-
	4	LO5-5	PO	Lesgeven - De leerling geeft (in een drietal) een les(deel) aan klasgenoten. De leerling kan spelsituaties zo aanpassen dat het spel speelbaarder wordt.	B	-	-	-
		LO5-6	PO	Coaching/leiding - De leerling heeft tijdens een toernooi een leidende of coachende rol op zich genomen.	C	-	-	-
		LO5-7	PO	Doelspelen - Minimaal drie doelspelen van bijvoorbeeld hockey, rugby, frisbee, basketbal en touchbal.	B	-	-	-
		LO5-8	PO	Atletiek - Verschillende atletiekonderdelen moeten worden beoefend. Zoals bijvoorbeeld sprint, duurloop, kogelstoten en speerwerpen.	B, D	-	-	-
klas 6 (2021 - 2022)	1	LO6-1	PO	Aanwezigheid De leerling mag maximaal 1 les per blok missen. Dit komt neer op 2 lessen per jaar. Wanneer er meer wordt gemist, volgt een vervangende opdracht.	A			
	2	LO6-2	PO	Sportoriëntatie (scheren, wandklimmen, schaatsen, golf, groepslessen in de sportschool)	B, E			

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1	MA4-1	S	H1 + H2 en PO normen en waarden	A1, A2, B1	nee	50	25
	2	MA4-2	S	H2 deel 2 en PO rechten	B1, B2, B3, D2	nee	50	25
	3	MA4-3	PO	Politiek debat en essay democratie en verzorgingsstaat	C1-3, D1, D3	nee	-	25
	4	MA4-4	S	Integratie versus segregatie en PO pluriformiteit en emancipatie	E1-E4, D1, D3, D4	nee	100	25
klas 5 (2020 - 2021)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 6 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: **100**



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2020 - 2021)	1	MU5-1	S	Geschiedenis/Theorie - Middeleeuwen/Renaissance en theorie (H1 t/m H5)	A1, A3	nee	100	10
	2	MU5-2	S	Geschiedenis/Theorie - Barok en theorie (H6 t/m H8)	A1, A3	ja	100	10
	3							
	4	MU5-3	S	Analyse - Het analyseren van een bestaande fuga	A1-2	nee	100	10
		MU5-4	P	Solostuk - Het uitvoeren van een solostuk naar keuze in overleg met de docent - openbare uitvoering	B1	nee	-	10
klas 6 (2021-2022)	1	MU6-1	M	Soflége (Intervallen, drie/vierklanken, melodisch/ritmisch dictee, ritme tikken, van blad zingen)	A1, B1	nee	25	10
	2	MU6-2	S	Algemene muzikaleer (Intro BB Hoofdstuk 1 t/m 15)	A1, A2, A3	ja	100	20
	3	MU6-3	PO	Eindconcert (klassikaal uitvoeren van meerstemmige vocale en instrumentale stukken uit verschillende stijlperiodes. Cijfer is opgedeeld in drie delen: organisatie, groepsstukken, solostuk)	B1, B2	nee	-	30

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: 100



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2020 - 2021)	1							
	2	NA5-1	PO	Deelname BINAS-dag	A4, A10-11, I1	-	-	-
		NA5-2	PO	Keuze uit aangeboden activiteiten gericht op studie en beroep	A4	-	-	-
		NA5-3	S	Radioactiviteit en medische beeldvorming	A8, A12-13, A15, B2	ja	50	10
	3							
	4	NA5-4	S	Keuze onderwerp: Geofysica, Biofysica, of Elementaire deeltjes	A8, A12-13, A15 en G1, G2 of E3	ja	50	10
NA5-5		P	Practicumdossier - gemiddelde van twee practicumtoetsen	A5-8, A11, I2, I3	ja	2x50	10	
klas 6 (2021 - 2022)	1	NA6-1	S	Elektromagnetisme, relativiteit, elektrische stromen	A8, A12-13, A15, D1-2, E2, F2, H	ja	100	20
	2	NA6-2	S	Golven, atoomfysica, quantumfysica, trillingen	A8, A10, A12-13, A15, B1-2, E2, F1, H	ja	100	20
	3	NA6-3	S	Gravitatie, astrofysica, mechanica en eigenschappen van stoffen	A7-10, A12-15, C1-3, H, E1, I2	ja	100	30

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: **100**



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2020 - 2021)	1							
	2							
	3							
	4	NE5-1	M	Mondelinge taalvaardigheid - probleemoplossende discussie	B, D	nee	30	20
klas 6 (2021 - 2022)	1	NE6-1	S	Schriftelijke taalvaardigheid - Het schrijven van een recensie over een kort literair verhaal. In een computerlokaal.	C, D	ja	100	30
	2	NE6-2	S	Achttiende en negentiende eeuw De toetsing bestaat uit twee gedeelten: - een presentatie (20 punten) - een schriftelijke toets (80 punten)	E3	nee	100	25
	3	NE6-3	M	Moderne letterkunde - Literatuurlijst van (minimaal) tien boeken.	E1-3	nee	20	25

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: **100**



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2020-2021)	1							
	2	NLT5-1	S	Keuzeonderwerp - Medicijnen: van molecuul tot mens	A4, A9, B1-2, D1, D2	ja	50	15
	3							
	4	NLT5-2	PO	Technisch ontwerpen - ontwerp opdracht elektronica	A1-3, A5-8, A13, B1-2, E1-2	nee	-	10
klas 6 (2021-2022)	1	NLT6-1	S	Keuzeonderwerp: Blue Energy	A10, B1-2, C2, E2	ja	100	25
	2	NLT6-2	S	Keuzeonderwerp: Nanotechnologie	A11-12, E1, F1	ja	100	25
	3	NLT6-3	S	Keuzeonderwerp: Kijken en zien	B1-2, C1, D1	ja	100	15
		NLT6-4	PO	Keuzeonderwerp: Kijken en zien	B1-2, C1, D1	nee	-	10

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: **100**



Profielwerkstuk

Cohort 22

	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2020 - 2021)	1							
	2							
	3	PWS5-1	PO	opzet van het PWS inleveren.		nee	-	10
	4	PWS5-2	PO	eerste versie van het volledige PWS inleveren		nee	-	20
klas 6 (2021 - 2022)	1							
	2	PWS6-1	PO	Inleveren uiteindelijke versie PWS.		ja	-	55
		PWS6-2	M	mondeling presentatie over het gemaakte profielwerkstuk.		nee	-	15
3								

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: **100**



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2020-2021)	1							
	2							
	3	SK5-1	P	Onderzoekvaardigheden - Het opzetten, uitvoeren en uitwerken van een eigen onderzoek. De verslaglegging is in de vorm van een wetenschappelijke artikel en er is een proces van peer review.	A1-11, A15, D1-2, E1, E5	nee	-	15
	4	SK5-2	S	Alle stof klas 5: H8 t/m 14. H1 t/m 7 worden bekend verondersteld.	A5-15, B1-B4, C1-C3, C5, D2-D3, E1-E2, G1	ja	100	20
klas 6 (2021 - 2022)	1	SK6-1	P	Practicumvaardigheden en anorganische chemie - De practica gaan over H8, 9, en 11. H1 t/m 7 worden bekend verondersteld.	A1-2, A6, A8, A11-12, B1-4, C2-3, D1-2, E5, F4	nee	150	15
	2	SK6-2	S	Organische chemie, biochemie, zuren en basen. H1 t/m 9 en 12 t/m 16.	A5-15, B1-4, C1-7, C10, D3-4, E1-4, F1-5, G1-2	ja	100	25
	3	SK6-3	S	Industriële chemie (inclusief groen), analyse, materiaalkunde en redox - H1 t/m 7, 10, 11, 13, 15, 17, 18 en 19	A5-15, B1-4, C1-10, D3-4, E2-3, F1-5, G1-5	ja	100	25

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: **100**



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2020 - 2021)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 6 (2021 - 2022)	1	TE6-1	PO	Verkort CPE - Schetsen, studies en ontwerpen in werkboek Eindwerkstuk eventueel ingelijst Procesbeschrijving Praktijk werkstuk in gekozen materiaal	A2, B	nee	-	30
		TE6-2	S	Schilderkunst/architectuur - Impressionisme t/m Popart De Stijl, Bauhaus, Ciam, Constructivisme, Post-modernisme (architectuur)	A1-2	ja	100	20
	2	TE6-3	PO	Praktijkopdracht "droge naald diepdrucktechniek" Stilleven naar aanschouwing Schetsen, studies en ontwerpen in werkboek Acht huiswerkopdrachten Eindwerkstuk ets stilleven	A2, B	nee	-	20
	3	TE6-4	PO	Presentatie over thema uit "Voorbeeldig 2022" Aan de hand van minstens één sleutelwerk met toegevoegde afbeeldingen en minstens twee essays Ingevuld format van Powerpoint	A1-2	nee	-	10
		TE6-5	S	Examenbundel "Voorbeeldig 2022" 1500-1750/1750-1900/1900-1945/1945-heden Sleutelwerken en beschrijvingen 1 t/m 8, inclusief essays van Imitatio, Variatio, Aemulatio	A1-2	ja	100	20

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: **100**



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2020 - 2021)	1							
	2							
	3							
	4	WA5-1	PO	Statistiek en ICT - Getal en Ruimte wiskunde A/C deel 2 en wiskunde A deel 3. Paragraaf 5.5, 9.6, 9.7, 11.6, en 11.7	E2-3 en E7	nee	-	-
	4	WA5-2	S	Lineair programmeren en kansrekening en statistiek - Getal en Ruimte wiskunde A/C deel 2 en wiskunde A deel 3. Hoofdstuk 9, 11 en K	A1-3, E1, E4-6, F	ja	100	25
klas 6 (2021 - 2022)	1	WA6-1	S	Functies, rijen en differentiëren deel 1 Getal en Ruimte wiskunde A Hoofdstuk 8, 10 en 12	A1-3, B1, C1-2, D1-3	ja	100	25
	2	WA6-2	S	Functies, rijen en differentiëren deel 2 Getal en Ruimte Wiskunde A Hoofdstuk 8, 10, 12 en 13	A1-3, B1, C1-2, D1-3	ja	100	25
	3	WA6-3	S	Stof CE Getal en Ruimte Wiskunde A Hoofdstuk 8, 10 en 12 t/m 15	A1-3, B1, B2, C1-2, D1-3	ja	100	25

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: 100



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2020 - 2021)	1							
	2							
	3							
	4	WB5-1	S	Integraalrekening - Getal en Ruimte wiskunde B. Hoofdstuk 11 en K.	A1-3, C3, F	ja	100	25
klas 6 (2021 - 2022)	1	WB6-1	S	Functies en meetkunde deel 1 Getal en Ruimte Wiskunde B Hoofdstuk 9 t/m 13	A1-3, B1-6, C2-3, D, E2-3	ja	100	25
	2	WB6-2	S	Functies en meetkunde deel 2 Getal en Ruimte Wiskunde B Hoofdstuk 9 t/m 14	A1-3, B1-6, C2-3, D, E1-3	ja	100	25
	3	WB6-3	S	Stof CE Getal en Ruimte Wiskunde B Hoofdstuk 9 t/m 16	A1-3, B1-6, C1-3, D, E1-4	ja	100	25

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: **100**



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2020 - 2021)	1							
	2							
	3							
	4	WC5-1	PO	Statistiek en ICT - Getal en Ruimte wiskunde A/C deel 2 en wiskunde A deel 3. Paragraaf 5.5, 9.6, 9.7, 11.6, 11.7.	E2-3, E6	nee	-	-
	4	WC5-2	S	Lineair programmeren en statistiek en kansrekening. Getal en Ruimte wiskunde A/C deel 2 en wiskunde C deel 3. Hoofdstuk 9, 11 en K.	E1, E4-5, H	ja	100	25
klas 6 (2021 - 2022)	1	WC6-1	S	Regelmaat, veranderingen en logisch redeneren Getal en Ruimte Wiskunde C Hoofdstuk 8 en 12	A1-3, D1-9, F1-8	ja	100	25
	2	WC6-2	S	Meetkunde en meetkundige figuren Getal en Ruimte Wiskunde C Hoofdstuk 10 en 14	A1-3, G1-11, D5-6	ja	100	25
	3	WC6-3	S	Stof CE Getal en Ruimte Wiskunde C Hoofdstuk 8, 10 en 12 t/m 15	A1-3, B, C1-3, C5-16, D1-9, F1-8, G1-11	ja	100	25

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: 100



	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2019 - 2020)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2020 - 2021)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 6 (2021 - 2022)	1	WD6-1	S	Kansrekening en mathematische statistiek Getal en Ruimte wiskunde D Hoofdstuk 1, 3, 5, 12 en 14	A1-3, B1-7	ja	100	30
	2	WD6-2	S	Complexe, discrete en continue wiskunde Getal en Ruimte Wiskunde D Hoofdstuk 2, 6, 10, 15 en 16	A1-3, C1-3, E1-2, F, G	ja	100	30
	3	WD6-3	S	Meetkunde, bewijzen en lineaire algebra Getal en Ruimte Wiskunde D Hoofdstk 4, 7, 8, 9, 11 en 13	A1-3, C1, C3, D1-4, F, G	ja	100	40

* S = schriftelijk, M = mondeling, L = luisteren, PO = praktische opdracht, P = practicum

totaal: 100