



Programma van toetsing en afsluiting
(PTA)

Cohort 24

Beste leerling,

Voor je ligt het programma van toetsing en afsluiting (PTA) van de leerlingen die in mei 2024 centraal eindexamen zullen doen. Deze groep noemen we cohort 24. 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 herkansingsregeling van 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

	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2022 - 2023)	1							
	2	AK5-1	PO	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 (2023 - 2024)	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**

Biologie

Cohort 24

	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2022 - 2023)	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 (2023 - 2024)	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 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2022 - 2023)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 6 (2023 - 2024)	1	DU6-1	S	Schriftelijke taalvaardigheid - De kandidaat geeft aan de hand van één of meer schrijfopdrachten blijk van zijn/haar schriftelijke taalvaardigheid.	D1-2	ja	100	25
	2	DU6-2	L	Luistervaardigheid - Cito-luistertoets	B	ja	60	25
		DU6-3	M	Literatuur - mondeling over vier zelfstandig gelezen werken, capita selecta en de Duitse literatuurgeschiedenis van de 19e en 20e eeuw	A, E1-3	nee	20	25
	3	DU6-4	M	Mondelinge taalvaardigheid - 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. Inleveren van het essay ná de inleverdatum betekent dat per 5 werkdagen 1 punt op het mondeling in mindering wordt gebracht.)	C1-2	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 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2022 - 2023)	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	EC5-2	S	Lesbrieven - Vraag en Aanbod, Marktgedrag, Martresultaat en Overheidsinvloed.	A1-4, B, C, D1-3, F1-2, H5	ja	100	25
	4							
klas 6 (2023 - 2024)	1	EC6-1	S	Lesbrieven - Economische Beleid H1 t/m H3, Welvaart	A1-4, B, C, D1-3, E2, F2, H1-3, I1-3	ja	100	25
	2	EC6-2	S	Lesbrieven - Economische Beleid, Levensloop	A1-4, B, C, E1-2, F1, G1-5, H1-4, I1-4	ja	100	25
	3	EC6-3	S	Lesbrieven - Wereldeconomie	A1-4, B, C, 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 (2022 - 2023)	1							
	2							
	3	EN5-1	S	Schriftelijke taalvaardigheid - CAE-past paper writing	D1	ja	100	25
	4							
klas 6 (2023 - 2024)	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 literatuuurdossier 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

	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2022 - 2023)	1							
	2	FI5-1	S	Kennisleer: 'Cogito ik denk' Hfsk 4: kennistheorie	A1-2, D1-3	ja	100	15
	3							
	4	FI5-2	S	Wetenschapsfilosofie: 'Cogito ik denk' Hfsk 5: wetenschapsfilosofie	A1-2, E1-3	ja	100	15
klas 6 (2023 - 2024)	1	FI6-1	S	'De vraag naar de mens in relatie tot de techniek' Inleiding, Kwestie 1: Wat is de mens, Kwestie 2: Hoe veranderen techniek en wetenschap ons mensbeeld?	A1-2, B1-3, E1-3	ja	100	20
	2	FI6-2	S	Kwestie 2: Hoe veranderen techniek en wetenschap ons mensbeeld? Kwestie 3: Verandert het wezen van de mens door de omgang met de techniek?	A1-2, B1-3, E1-3	ja	100	20
	3	FI6-3	S	Kwestie 1 t/ 4 (Grensvervagingen), Herhalingsmodule Ethiek	A1-2, B1-3, C1-3, E1-3	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 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2022 - 2023)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 6 (2023 - 2024)	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 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2022 - 2023)	1							
	2							
	3							
	4	GS5-1	S	Rechtstaat en parlementaire democratie - Themakatern Memo	A1-7, B, C, D, E	ja	100	25
klas 6 (2023 - 2024)	1	GS6-1	S	Historische context 1: Steden en burgers in de lage landen en kenmerkende aspecten tijdvak 3 t/m 6	A1-7, B, E	ja	100	25
	2	GS6-2	S	Historische contexten 1, 2 en 3: Steden en burgers, Verlichting en Duitsland en kenmerkende aspecten 3 t/m 10	A1-7, B, E	ja	100	25
	3	GS6-3	S	Historische context China 1842 - 2001 en kenmerkende aspecten tijdvak 1, 2 en 8 t/m 10	A1-7, B, E	ja	100	25

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

totaal: **100**

Grieks

Cohort 24

	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2022 - 2023)	1							
	2	GR5-1	S	50% tekstverklaren 50% proefvertalen Precieze inhoud NTB	A1, A2, B, E - Cultuurdomeinen NTB	ja	100	20
	3	GR5-2	S	50% tekstverklaren 50% proefvertalen Precieze inhoud NTB	A1, A2, B, E - Cultuurdomeinen NTB	ja	100	20
	4	GR5-3	S+M	Griekenlandtoets - reader / stencils onderzoeksverslag (25%), presentatie (25%) en toets (50%)	A2, B, C, D, E - beeldende kunst, architectuur	nee	100	10
klas 6 (2023 - 2024)	1	GR6-1	S	Plato, CE-bundel deel 1 - 50% tekstverklaren, 50% proefvertalen Precieze inhoud NTB	A1, A2, B, E - verhalengoed	ja	100	15
	2	GR6-2	S	Plato, CE-bundel deel 1 en 2 - 50% tekstverklaren, 50% proefvertalen Precieze inhoud NTB	A1, A2, B, E - verhalengoed	ja	100	15
	3	GR6-3	S	Plato, CE-bundel deel 1, 2 en 3 - 50% tekstverklaren, 50% proefvertalen Precieze inhoud NTB	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 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2022 - 2023)	t/m	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 - 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 (2023 - 2024)	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 (schermen, 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 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2022 - 2023)	1							
	2	LA5-1	S	50% tekstverklaren 50% proefvertalen Precieze inhoud NTB	A1, A2, B, E - verhalengoed Cultuurdomeine n NTB	ja	100	20
	3	LA5-2	S	50% tekstverklaren 50% proefvertalen Precieze inhoud NTB	A1, A2, B, E - verhalengoed Cultuurdomeine n NTB	ja	100	20
	4	LA5-3	S+M	Italiëtoets - "Roma Caput Mundi" onderzoeksverslag (25%), presentatie (25%) en toets (50%)	A2, B, C, D, E - beeldende kunst, architectuur	nee	100	10
klas 6 (2023 - 2024)	1	LA6-1	S	Livius, CE-bundel deel 1 - 50% teksverklaren, 50% proefvertalen Precieze inhoud NTB	A1, A2, B, E - verhalengoed	ja	100	15
	2	LA6-2	S	Livius, CE-bundel deel 1 en 2 - 50% tekstverklaren, 50% proefvertalen Precieze inhoud NTB	A1, A2, B, E - verhalengoed	ja	100	15
	3	LA6-3	S	Livius, CE-bundel deel 1, 2 en 3 - 50% tekstverklaren, 50% proefvertalen Precieze inhoud NTB	A1, A2, B, E - verhalengoed	ja	100	20

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

totaal: **100**

Maatschappijleer

Cohort 24

	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2021 - 2022)	1	MA4-1	S	Thema 1 Wat is maatschappijleer: hoofdstuk 2 Thema 3 Parlementaire democratie: hoofdstuk 1 t/m 5 + 7	A 1-2, C 1-3	ja	50	15
		MA4-2	PO	Politiek		Nee		10
	2	MA4-3	S	Thema 2 Rechtsstaat: hoofdstuk 1 t/m 7	B 1-3	ja	50	15
		MA4-4	PO	Rechten		Nee		10
	3	MA4-5	S	Thema 4 Pluriforme samenleving: hoofdstuk 1 t/m 6	E 1-4	ja	50	15
		MA4-6	PO	Debat		Nee		10
	4	MA4-7	S	Thema 5 Verzorgingsstaat: hoofdstuk 1 t/m 7	A1-2,D 1-4	ja	50	15
		MA4-8	PO	Verslag maatschappelijke deelneming		Nee		10
klas 5 (2022 - 2023)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 6 (2023 - 2024)	1							
	2							
	3							

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

totaal: **100**

Muziek

Cohort 24

	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2022 - 2023)	1	MU5-1	S	Geschiedenis/Theorie - Middeleeuwen / Renaissance en theorie (H1 t/m H5)	A1, A3	ja	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 en sonate	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 (2023 - 2024)	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 muzikleer (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.beoordeling 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 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2022 - 2023)	1							
	2	NA5-1	PO	Deelname BINAS-dag	A1, A2, A4, A10, A11, I1	-	-	-
		NA5-2	PO	Keuze uit aangeboden activiteiten gericht op studie en beroep	A1, A2, A4	-	-	-
		NA5-3	S	Radioactiviteit en medische beeldvorming	A8, A12, A13, A15, B2	ja	50	10
	3							
	4	NA5-4	S	Keuze onderwerp: Geofysica, Biofysica, Elementaire deeltjes, Radioactiviteit en medische beeldvorming	A1, A3, A8, A12, 13, A15 en (keuze G1, G2 of E3)	ja	50	10
NA5-5		P	Practicumdossier - gemiddelde van één practicumtoets en duurzaamheidsproject	A1, A3, A5, A6, A7, A8, A11, I2, I3	nee	-	10	
klas 6 (2023 - 2024)	1	NA6-1	S	Elektromagnetisme, relativiteit, elektrische stromen	A8, A12, A13, A15, D1, D2, E2, F2, H	ja	100	20
	2	NA6-2	S	Golven, atoomfysica, quantumfysica, trillingen	A8, A10, A12, A13, A15, B1, B2, E2, F1, H	ja	100	20
	3	NA6-3	S	Gravitatie, astrofysica, mechanica, eigenschappen van stoffen	A7, A8, A9, A10, A12, A13, A14, A15, C1, C2, C3, E1, H, 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 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2022 - 2023)	1							
	2							
	3							
	4	NE5-1	M	Mondelinge taalvaardigheid - probleemoplossende discussie	B, D	nee	30	20
klas 6 (2023 - 2024)	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**

Profielwerkstuk

Cohort 24

	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2022 - 2023)	1							
	2							
	3	PWS5-1	PO	opzet van het PWS inleveren.		nee	-	10
	4							
klas 6 (2023 - 2024)	1	PWS6-1	PO	eerste versie van het volledige PWS inleveren		nee	-	20
	2	PWS6-2	PO	Inleveren uiteindelijke versie PWS.		ja	-	55
		PWS6-3	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 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2022 - 2023)	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 (2023 - 2024)	1	NLT6-1	S	Keuzeonderwerp: Nanotechnologie	A11-12, E1, F1	ja	100	25
	2	NLT6-2	S	Keuzeonderwerp: Blue Energy	A10, B1-2, C2, E2	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**

	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2022 - 2023)	1							
	2							
	3	SK5-1	P	Onderzoekvaardigheden - Het opzetten, uitvoeren en uitwerken van een eigen onderzoek. De verslaglegging is in de vorm van een wetenschappelijk 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 wordt bekend verondersteld.	A5-15, B1-B4, C1-C3, C5, D2-D3, E1-E2, G1	ja	100	20
klas 6 (2023 - 2024)	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**

Tekenen

Cohort 24

	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2022 - 2023)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 6 (2023 - 2024)	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	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 Examenbundel "2024" Ingevuld format van Powerpoint	A1-2	nee	-	10
		TE6-5	S	SE over Examenbundel "2024"	A1-2, C	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 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2022 - 2023)	1	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	-	-
	2							
	3							
	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 (2023 - 2024)	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**

Wiskunde B

Cohort 24

	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2022 - 2023)	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 (2023 - 2024)	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 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2022 - 2023)	1	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	-	-
	2							
	3							
	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 (2023 - 2024)	1	WC6-1	S	Regelmaat, veranderingen en logisch redeneren Getal en Ruimte Wiskunde C Hoofdstuk 8 en 12	A1-3, D, F	ja	100	25
	2	WC6-2	S	Meetkunde en meetkundige figuren Getal en Ruimte Wiskunde C Hoofdstuk 10 en 14	A1-3, G, D	ja	100	25
	3	WC6-3	S	Stof CE Getal en Ruimte Wiskunde C Hoofdstuk 8, 10 en 12 t/m 15	A1-3, B1-2, C, D, F, G	ja	100	25

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

totaal: **100**

Wiskunde D

Cohort 24

	periode	code	type*	stofomschrijving	domeinen	herkansbaar?	tijdsduur (min)	gewicht (%)
klas 4 (2021 - 2022)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 5 (2022 - 2023)	1							
	2							
	3							
	4							
klas 6 (2023 - 2024)	1	WD6-1	S	Kansrekening en 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**

