



Programma van toetsing en afsluiting - vwo 4

Schooljaar 2025-2026

Voorwoord

Beste UniC-leerlingen van vwo 4 en ouders/verzorgers,

In de bovenbouw ga je aan de slag met het eindexamen. Het eindexamen bestaat uit een landelijk deel (centraal examen) en een deel dat door de school wordt afgenomen (schoolexamen). Hoe het schoolexamen vormgegeven wordt staat beschreven in dit Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) voor vwo cohort 2025-2028. In dit document kun je vinden wat je voor ieder vak afgerond moet hebben in het examenprogramma. Voordat je je diploma in ontvangst mag nemen, moeten namelijk alle onderdelen die beschreven staan in het PTA door jou afgerond zijn.

Het document geeft informatie over de inhoud, de weging en het moment waarop de verschillende onderdelen van je schoolexamen worden afgenomen. Het is belangrijk dit PTA goed door te lezen, zodat je weet wat je de komende schooljaren te wachten staat en wat je van de school mag verwachten.

Voor een uitgebreidere beschrijving (wat moet je precies leren, welke bronnen kan je hiervoor raadplegen etc.) van de PTA-items per vak voor je huidige leerjaar verwijzen we naar de vakdocent en de betreffende It's Learning pagina van het vak.

Heb je vragen over het PTA? Stel deze dan vooral aan je mentor of je vakdocent! Als zij er niet uitkomen, kun je je vraag ook stellen aan de examencommissie. Heel veel succes met het afronden van je PTA!

Namens de examencommissie,

Daan Wijga

Namens de schoolleiding,

Anneloes Leijenhorst

PTA en PTO

In leerjaar vier werken Duits, Engels en informatica met zowel een programma van toetsing en afsluiting (PTA) als een programma van toetsing en overgang (PTO).

Wat is het verschil tussen een PTA en PTO

Het verschil tussen je PTA en PTO is dat het PTA invloed heeft op het cijfer waarmee het diploma wordt gehaald. De onderdelen van het PTA vormen samen het schoolexamencijfer. Het schoolexamencijfer wordt gemiddeld met het eindexamencijfer en vormt zo het eindcijfer.

In het kort, een PTA-onderdeel beïnvloedt het diploma.

Resultaten voor PTA-onderdelen worden ook gebruikt voor het doorstromen naar een volgend leerjaar. PTO-onderdelen tellen alleen mee voor de overgang naar het volgende leerjaar. In het examenjaar zijn er geen PTO-onderdelen.

Hoe lees je het PTA/PTO

Bij elk PTA/PTO-item staat de volgende informatie:

- Of het een PTO of PTA-item betreft.
- De titel en zeer bondige inhoud van het item (Omschrijving).
- Het jaar waarin het item plaatsvindt, te vinden door het eerste cijfer te bekijken in de eerste kolom een 4 hoort bij leerjaar 4 een 5 bij leerjaar 5, etc. (Code)
- De weging van het item in procenten (Weging)
- Of het onderdeel te herkansen is (Herkansing)
- Hoelang het item duurt (Duur)
- De periode waarin het item wordt afgenomen (Afname)
- Welke domeinen er uit de syllabus worden behandeld (Eindtermen)
- Of het item een schriftelijke toets is (MP) of een praktische opdracht (mondeling, verslag, presentatie, etc.) (Toetsingsvorm)
- Een korte en bondige samenvatting van de inhoud van het onderdeel (Extra info)

Inhoud

Aardrijkskunde	5
Bedrijfseconomie.....	6
Biologie	7
Culturele kunstzinnige vorming.....	8
Duitse taal en literatuur	9
Economie	10
Engelse taal en literatuur	11
Franse taal en literatuur.....	12
Geschiedenis.....	13
Informatica	14
Kunst Beeldend	15
Kunst Drama	16
Kunst Muziek	17
Lichamelijke opvoeding	18
Maatschappijleer	19
Maatschappijwetenschappen	20
Natuurkunde.....	21
Nederlandse taal en literatuur	22

Profielwerkstuk	23
Scheikunde	24
Wiskunde A.....	25
Wiskunde B.....	26
Wiskunde C.....	27
Wiskunde D	28

Aardrijkskunde

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTO	PO Conflict	4.1P	20	nee	15 slu	periode 1		praktische opdracht	Leerlingen maken een overzichtelijke en complete kaart van een conflictgebied naar keuze, waarbij je vanuit geografische dimensies indicatoren betreft.
PTO	MP Klimaat en landschap	4.2T	30	ja	2 uur	periode 2		schriftelijk	Meesterproef over klimaat, klimaatverandering en water
PTO	PO Leefomgeving water	4.3P	25	nee	20 slu	periode 3		praktische opdracht	Leerlingen tonen hun kennis en vaardigheden over water in Nederland aan bij een excursie in de omgeving Utrecht.
PTO	MP Vraagstukken in NL	4.4T	15	ja	2 uur	periode 3		schriftelijk	Meesterproef over stedelijk gebied en water
PTO	Challenge	4.5P	10	nee	15 slu	periode 3		praktische opdracht	Leerlingen werken volgens de design-cyclus aan vakoverstijgende projecten. Voor natuurleerlingen gebeurt dit binnen natuurwetenschappelijke thema's en voor maatschappijleerlingen binnen maatschappelijke thema's.
PTA	MP Wereld	5.1T	12	ja	2 uur	periode 1	A1, B1 (3a & 3b)	schriftelijk	Meesterproef over Domein B: globalisering
PTA	MP Endogene en exogene krachten	5.2T	12	ja	2 uur	periode 2	A1, C1 (5a1, a2, a3)	schriftelijk	Meesterproef over Domein C: Endogene en exogene krachten
PTA	PO Actualiteit in Zuid-Amerika	5.3P	8	nee	20 slu	periode 3	A1, A2, D2	praktische opdracht	Leerlingen doen onderzoek naar geografische processen en verschijnselen in Zuid-Amerika en passen deze toe op de actualiteit.
PTA	MP Zuid-Amerika	5.4T	10	ja	2 uur	periode 3	A1, D1	schriftelijk	Meesterproef over Domein D: Zuid-Amerika
PTA	Challenge	5.5P	8	nee	20 slu	periode 3	A2, B2, F	praktische opdracht	Leerlingen werken volgens critical thinking-methode aan vakoverstijgende projecten. Voor natuurleerlingen gebeurt dit binnen natuurwetenschappelijke thema's en voor maatschappijleerlingen binnen maatschappelijke thema's.
PTA	PO Leefomgeving stedelijk gebied	6.1P	7	nee	8 slu	periode 1	A1, A2, E2	praktische opdracht	Praktische opdracht over de leefomgeving stedelijk gebied
PTA	MP Leefomgeving water en klimaat	6.2T	25	ja	2 uur	periode 1	C1 (5a4, 5b1, 5b2), E1 (9a & 9b)	schriftelijk	Meesterproef Domein C en E: Leefomgeving water en klimaat
PTA	PO Burgemeestersverkiezingen	6.3P	10	nee	15 slu	periode 3	A1, A2, B1 (3c), B2	praktische opdracht	Leerlingen doen onderzoek naar processen en verschijnselen in Amerikaanse steden en presenteren oplossingen.
PTA	PO Middellandse Zeegebied en klimaatvraagstuk	6.4P	8	nee	15 slu	periode 3	A1, C1 (5c), C2	praktische opdracht	Leerlingen ontwerpen een examen over het sub domein Middellandse Zeegebied en bijbehorende klimaatvraagstukken.

Bedrijfseconomie

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTO	MP Begroting en lening	4.1T	30	ja	2 uur	periode 1		schriftelijk	Meesterproef over ontvangsten en uitgaven, consumptief krediet en hypotheke
PTO	MP Geldzaken	4.2T	40	ja	2 uur	periode 2		schriftelijk	Meesterproef over sparen, beleggen en Samenleven
PTO	MP Ondernemerschap	4.3T	30	ja	1 uur	periode 3		schriftelijk	Meesterproef over marktonderzoek, marketingplan en rechtsvormen
PTA	MP Eenmanszaak	5.1T	15	ja	2 uur	periode 1	B, D, F, G	schriftelijk	Meesterproef over de beginbalans, inkopen en verkopen, kosten en uitgaven, de eindbalans
PTA	MP De BV	5.2T	10	ja	2 uur	periode 2	D, C	schriftelijk	Meesterproef over investeren, organisatie en personeel
PTA	PO Dragons' Den	5.3P	15	nee	60 slu	periode 3	A, B, E, F, H	praktische opdracht	Je schrijft een ondernemingsplan met behulp van de stof uit de thema's Ondernemerschap, De eenmanszaak en De besloten vennootschap. Ook ga je echt ondernemen en pitch je onderneming voor de Dragons' Den.
PTA	MP Kosten en winstvraagstukken	5.4T	10	ja	2 uur	periode 3	F	schriftelijk	Meesterproef over kostprijs en break-even analyse
PTA	MP De NV	6.1T	25	ja	2 uur	periode 1	B, D, F, G	schriftelijk	Meesterproef over eigenvermogen, de jaarrekening en kengetallen
PTA	MP Geldzaken en ondernemerschap	6.2T	25	ja	2 uur	periode 2	B, E	schriftelijk	Meesterproef over geldzaken en ondernemerschap

Biologie

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTO	PO Genetisch onderzoek	4.1P	15	nee	10 slu	periode 1		praktische opdracht	Microbiologisch onderzoek
PTO	MP Mitose & meiose	4.2T	32	ja	2 uur	periode 2		schriftelijk	Meesterproef over mitose en meiose
PTO	PO Microbiologisch onderzoek	4.3P	15	nee	10 slu	periode 2		praktische opdracht	Genetisch onderzoek
PTO	MP Ecologie & Evolutie	4.4T	33	ja	2 uur	periode 3		schriftelijk	Meesterproef over ecologie
PTO	Challenge	4.5P	5	nee	10 slu	periode 3		praktische opdracht	Leerlingen werken volgens de design-cyclus aan vakoverstijgende projecten binnen natuurwetenschappelijke thema's.
PTA	MP Hematologie	5.1T	15	ja	2 uur	periode 1	B5	schriftelijk	Meesterproef over afweer en bloedsomloop
PTA	MP Homeostase	5.2T	15	ja	2 uur	periode 2	B3, B4, D2	schriftelijk	Meesterproef over voeding, regeling intern milieu en hormonen
PTA	PO Ecologie	5.3P	10	nee	15 slu	periode 3	B8, C3, D5, F2, F3	praktische opdracht	Praktische opdracht over systeem aarde en de mens
PTA	MP Neurologie	5.4T	15	ja	2 uur	periode 3	B7, B4	schriftelijk	Meesterproef over zenuwstelsel en waarnemen
PTA	Challenge	5.5P	5	nee	15 slu	periode 3	A	praktische opdracht	Leerlingen werken volgens de design-cyclus aan vakoverstijgende projecten binnen natuurwetenschappelijke thema's.
PTA	MP Moleculaire & cellulaire biologie	6.1T	15	ja	2 uur	periode 1	B1, B2, C1, C2, D4, E1, E2, E3, F4	schriftelijk	Meesterproef over DNA en eiwitten
PTA	MP Stofwisseling	6.2T	15	ja	2 uur	periode 2	B6, D1	schriftelijk	Meesterproef over sport en planten
PTA	PO Ethologie	6.3P	10	nee	10 slu	periode 2	D3	praktische opdracht	Praktische opdracht over gedrag

Culturele kunstzinnige vorming

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTA	PO Verkennen 1: Artografie	4.1P	20	ja	7 slu	periode 1	A	praktische opdracht	Je presenteert op kunstzinnige wijze jouw ervaring met kunst en cultuur en levert dit in als video.
PTA	PO Verkennen 2 Kunstbezoek.	4.2P	10	nee	3 slu	periode 1	B	praktische opdracht	De leerling maakt een kunstzinnige of culturele uitstap en documenteert hun bevindingen middels een verslag.
PTA	PO Verbreden	4.3P	40	nee	35 slu	periode 2	B	praktische opdracht	Film en podiumkunsten opdracht. Extra VWO opdracht: Making Off van de longtake.
PTA	PO Verdiepen: Canon	4.4P	20	ja	20 slu	periode 3	C	praktische opdracht	Schriftelijk onderzoek naar een toevoeging aan de kunst canon met creatieve verwerking.
PTA	PO Verbinden: CKV festival	4.5P	10	nee	7 slu	periode 3	D	mondeling	De leerling presenteert over het jaar CKV en de opgedane kennis en ervaringen

Duitse taal en literatuur

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTO	MP Schreibtest	4.1T	25	ja	2 uur	periode 1		schriftelijk	Herhaling onderbouwstof: onderwerpen, woordenschat, zinsbouw, grammatica
PTO	PO Sprech- und Gesprächsfertigkeit	4.2P	25	nee	1 uur	periode 2		mondeling	Spreken en gespreksvaardigheid over over verschillende onderwerpen. Duur van het spreken zelf is ongeveer 15 minuten.
PTO	PO Literatur	4.3P	25	nee	20 slu	periode 3		praktische opdracht	Short stories
PTO	MP Lesetest	4.4T	25	ja	2 uur	periode 3		schriftelijk	Leesvaardigheid oude examens
PTA	MP Schreibfertigkeit	5.1T	12	ja	2 uur	periode 1	D	schriftelijk	Kreatives Schreiben
PTA	PO Sprechen und Gesprächsfertigkeit	5.2P	12	nee	1 uur	periode 2	C	mondeling	Spreken en gespreksvaardigheid over verschillende onderwerpen. Duur van het spreken zelf is ongeveer 20 minuten.
PTA	PO Literatur	5.3P	12	nee	40 slu	periode 3	E	praktische opdracht	Geschichte und Literatur
PTA	PO Hör- und Sehverstehen	5.4P	15	nee	15 slu	periode 3	B	praktische opdracht	Verwerking van verschillende Duitse audio en video
PTA	PO Gesprächsfertigkeit deutsche Geschichte	6.1P	17	nee	25 slu	periode 1	C	mondeling	Video-opdracht over Duitse geschiedenis, Land en mensen
PTA	MP Cito Hör- und Sehverstehen	6.2T	15	ja	1 uur	periode 2	B	schriftelijk	Afsluitende Cito kijk-/luistertoets. Deze wordt afgenomen op de aangewezen adviesdatum van dat jaar
PTA	PO Gesprächsfertigkeit Heutiges Deutschland	6.3P	17	nee	20 slu	periode 2	C	mondeling	Gesprek over Landeskunde, Kultur en Gegenwart van Duitsland

Economie

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTO	MP Verzekeren en speltheorie	4.1T	25	ja	2 uur	periode 1		schriftelijk	Verzekeren, Speltheorie, Procenten en indexcijfers
PTO	MP Ruilen over de tijd en het BBP	4.2T	35	ja	2 uur	periode 2		schriftelijk	Inkomen, Sparen/lenen en BBP
PTO	MP Economische ongelijkheid en internationale handel	4.3T	35	ja	2 uur	periode 3		schriftelijk	Ongelijkheid, belastingen, internationale handel
PTO	Challenge	4.4P	5	nee	20 slu	periode 3		praktische opdracht	Leerlingen werken volgens de designcyclus aan vakoverstijgende projecten binnenmaatschappelijke thema's. Met deze opdracht wordt begonnen in periode 1.
PTA	MP Markt deel 1	5.1T	12	ja	2 uur	periode 1	A, C, D, E, F	schriftelijk	Vraag en aanbod, elasticiteiten en overheidsingrijpen
PTA	MP Markt deel 2	5.2T	15	ja	2 uur	periode 2	A, D, G,	schriftelijk	Volkomen concurrentie, marktvormen
PTA	MP Arbeid	5.3T	15	ja	2 uur	periode 3	A,B,E,H,G,I, K	schriftelijk	Arbeid, vraag en aanbod, Werkloosheid, Pensioen, Principaal-agent
PTA	Challenge	5.4P	3	nee	20 slu	periode 3	A, J, K	praktische opdracht	Leerlingen werken volgens de designcyclus aan vakoverstijgende projecten binnenmaatschappelijke thema's. Met deze opdracht wordt begonnen in periode 1.
PTA	MP Crisis 1	6.1T	25	ja	2 uur	periode 1	A, E, I	schriftelijk	Begrotingsbeleid, geldbeleid
PTA	MP Crisis 2	6.2T	30	ja	2 uur	periode 2	A, H, I	schriftelijk	Wisselkoersbeleid, Keynesiaans model, IS-MB-GA model

Engelse taal en literatuur

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging PTO	Weging PTA	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTO	MP Schrijfvaardigheid	4.1T	20		ja	1 uur	periode 1		schriftelijk	De leerlingen worden getoetst op het schrijven van een informele brief. Deze toets wordt met de hand geschreven.
PTO	PO Spreekvaardigheid	4.2P	20		nee	10 slu	periode 2		mondeling	Leerlingen bereiden aan de hand van verwerkingsopdrachten een spreekopdracht voor.
PTO	PO Kijk- en luistervaardigheid	4.3P	20		nee	1 uur	periode 2		schriftelijk	De leerling maakt een kijk- en luistertoets.
PTO	MP Leesvaardigheid	4.4T	20		ja	2 uur	periode 3		schriftelijk	De leerling maakt een leestoets bestaande uit teksten uit één of meer eindexamens Engels.
PTO	PO Spreekvaardigheid	5.1P	25		nee	12 slu	periode 1		mondeling	In groepjes presenteren leerlingen over kennis van land en cultuur
PTA	MP2 Schrijfvaardigheid 2	5.2T	25	25	ja	1 uur	periode 2	D1, D2, E1	schriftelijk	De leerling schrijft een formele brief met behulp van een tekstverwerkingsprogramma.
PTO	PO Kijk- en luistervaardigheid	5.3P	10		nee	1 uur	periode 2		schriftelijk	De leerling maakt een kijk- en luistertoets.
PTA	PO Literatuur 1	5.4P	20	15	nee	28 slu	periode 3	E1, E2, E3	praktische opdracht	De leerling maakt een PO die in verband staat met Engelstalige literatuur, met speciale focus op literaire begrippen.
PTO	MP3 Leesvaardigheid	5.5T	20		ja	1 uur	periode 3		schriftelijk	De leerling maakt een leestoets bestaande uit teksten uit één of meer eindexamens Engels.
PTA	PO Literatuur 2	6.1P		15	nee	28 slu	periode 1	E1, E3	praktische opdracht	De leerling maakt een PO die in verband staat met de geschiedenis van de Engelstalige literatuur.
PTA	MP Kijk- en Luistervaardigheid 2	6.2T		25	ja	1 uur	periode 2	B	schriftelijk	Kijk- en luistertoets
PTA	PO Gespreksvaardigheid	6.3P		20	nee	20 slu	periode 2	C1, C2, F	mondeling	Aan de hand van verwerkingsopdrachten wordt de gespreksvaardigheid geëvalueerd.

Franse taal en literatuur

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTO	MP Kennis en Schrijfvaardigheid	4.1T	10	ja	1 uur	periode 1		schriftelijk	Meesterproef schriftelijke vaardigheden, vocabulaire en grammatica
PTO	MP Kennis en Schrijfvaardigheid	4.2T	15	ja	1 uur	periode 2		schriftelijk	Meesterproef schriftelijke vaardigheden, vocabulaire en grammatica
PTO	PO Kijk- en Luistervaardigheid	4.3P	25	nee	1 uur	periode 3		praktische opdracht	De leerling maakt een kijk- en luistertoets Frans. Voorbereiding zelfstandig en tijdens de les.
PTO	PO Spreken en gespreksvaardigheid	4.4P	25	nee	1 uur	periode 3		mondeling	Mondeling over verschillende onderwerpen
PTO	MP Lezen	4.5T	25	ja	2 uur	periode 3		schriftelijk	Leestoets over verschillende examenonderwerpen
PTA	MP Kennis- en schrijfvaardigheid	5.1T	8	ja	1 uur	periode 1	D	schriftelijk	Meesterproef schriftelijke vaardigheden, vocabulaire en grammatica
PTA	MP Schrijfvaardigheid	5.2T	8	ja	1 uur	periode 2	D	schriftelijk	Meesterproef schriftelijke vaardigheden, schriftelijk reageren op verschillende onderwerpen.
PTA	PO Literatuur	5.3P	8	nee	15 slu	periode 3	C, E	praktische opdracht	Praktische opdracht over literatuurgeschiedenis en literaire werken.
PTA	PO Spreken en gespreksvaardigheid 1	5.4P	8	nee	1 uur	periode 3	C	mondeling	Mondeling over actualiteiten en Franse cultuur
PTA	MP Lezen	5.5T	8	ja	2 uur	periode 3	A	schriftelijk	Leestoets over verschillende examenonderwerpen
PTA	PO Literatuur	6.1P	15	nee	15 slu	periode 1	C, E	mondeling	Er wordt 1 literair werk gelezen. Deze PO wordt afgesloten met een mondeling.
PTA	MP CITO kijk- en luistertoets	6.2T	25	ja	1 uur	periode 2	B	schriftelijk	CITO kijk- en luistertoets vwo 6
PTA	PO Spreek- en gespreksvaardigheid 2	6.3P	20	nee	10 slu	periode 3	C, F	mondeling	Mondeling bestaat uit 3 verschillende onderdelen die deels kunnen worden voorbereid.

Geschiedenis

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTO	PO Tijdvakkendossier	4.1P	15	nee	10 slu	periode 1		praktische opdracht	Een tijdvakkendossier over tijdvak 1 en 2.
PTO	MP Oudheid en Middeleeuwen	4.2T	25	ja	1 uur	periode 1		schriftelijk	Meesterproef over tijdvak 3 en 4. Alle voorgaande tijdvakken zijn vereiste voorkennis.
PTO	PO Ontdekkers en hervormers	4.3P	10	nee	1 uur	periode 2		praktische opdracht	Meesterproef over tijdvak 5 en 6
PTO	MP Verlichting en Industriële revolutie	4.4T	35	ja	2 uur	periode 3		schriftelijk	Meesterproef over tijdvak 7 en 8. Alle voorgaande tijdvakken zijn vereiste voorkennis.
PTO	Challenge	4.5P	15	nee	20 slu	periode 3		praktische opdracht	Leerlingen werken volgens de design-cyclus aan vakoverstijgende projecten binnen maatschappelijke thema's.
PTA	MP Oriëntatiekennis en Steden en Burgers	5.1T	15	ja	1 uur	periode 1	A, B	schriftelijk	Meesterproef over tijdvak 1 t/m 8 en de Historische Context Steden en Burgers in de Lage Landen
PTA	PO Verlichting	5.2P	15	nee	20 slu	periode 2	A, B, D, E	praktische opdracht	PO over Historische Context Verlichting. Tijdvak 7 en 8 zijn vereiste voorkennis
PTA	MP Wereldoorlogen, televisie en computers en Duitsland	5.3T	25	ja	2 uur	periode 3	A, B	schriftelijk	Meesterproef tijdvak 9, 10 en Historische Context Duitsland. Alle voorgaande tijdvakken zijn vereiste voorkennis.
PTA	Challenge	5.4P	5	nee	20 slu	periode 3	A, C	praktische opdracht	Leerlingen werken volgens de design-cyclus aan vakoverstijgende projecten binnen maatschappelijke thema's.
PTA	MP China	6.1T	15	ja	1 uur	periode 1	A, B	schriftelijk	Meesterproef over Historische Context China
PTA	MP Vaardighedentoets	6.2T	25	ja	2 uur	periode 2	A, B	schriftelijk	Meesterproef over vaardigheden. Alle voorgaande tijdvakken en historische contexten zijn vereiste voorkennis.

Informatica

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTO	MP Digitalisering & schakelingen	4.1T	20	ja	1 uur	periode 1		schriftelijk	Bits & Bytes, Datarepresentatie, Informatiesystemen, Logische schakelingen
PTO	PO Programmeren 1	4.2P	15	nee	9 slu	periode 2		praktische opdracht	Individuele opdracht waar leerlingen kennis maken met programmeren.
PTO	MP Hardware & Software	4.3T	20	ja	1uur	periode 2		schriftelijk	Anatomie/werking van een computer, Besturingssystemen, Apps
PTO	MP Communicatie & netwerken	4.4T	20	ja	1 uur	periode 3		schriftelijk	Netwerkprotocollen, Netwerkapparatuur, Draadloze technieken
PTO	PO Programmeren 2	4.5P	25	nee	16 slu	periode 3		praktische opdracht	Groepsopdracht waarbij leerlingen een digitaal artefact coderen.
PTA	PO Keuzemodule	5.1P	10	nee	25 slu	periode 1	a en b keuze: i, j, m, n, o, p, q	praktische opdracht	De leerling maakt een keuze uit een opdracht over een van de volgende onderwerpen: Databases, Security, Artificial intelligence, Usability, Physical Computing, Society, Gaming.
PTA	PO Softwareontwikkeling 1	5.2P	15	nee	25 slu	periode 3	a, b, d, e, f, j, r	praktische opdracht	De leerling maakt een softwareproduct in de context van een ander schoolvak. En hanteert daarbij ontwerp en ontwikkelmethodiek.
PTA	MP Hardware & software architectuur	5.3T	15	ja	1 uur	periode 3	a, c, e, k, l	schriftelijk	Verdieping op digitalisering & schakelingen, hardware & software en communicatie & netwerken
PTA	PO Filosofie & ethiek	6.1P	30	nee	25 slu	periode 1	a, b, q	mondeling	Debat over sociaal maatschappelijke impact van technologie op het individu en de samenleving.
PTA	PO Softwareontwikkeling 2	6.2P	30	nee	25 slu	periode 3	a, b, d, e, f, j, r	praktische opdracht	De leerling maakt een softwareproduct in een interdisciplinaire context. En hanteert daarbij ontwerp en ontwikkelmethodiek.

Kunst Beeldend

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTO	PO 5 Obstructions	4.1P	20	nee	20 slu	periode 2		praktische opdracht	Leerlingen maken kunst aan de hand van een bestaand voorwerp.
PTO	PO Beeldend recensent	4.2P	10	nee	10 slu	periode 2		schriftelijk	Analyse van een beeldend kunstwerk.
PTO	PO Rondleider kerkarchitectuur	4.3P	15	nee	2 uur	periode 2		praktische opdracht	Leerlingen organiseren een rondleiding in een kerk
PTO	PO Expositie 1	4.4P	40	nee	40 slu	periode 3		praktische opdracht	Expositie leerjaar 4: De leerling maakt een kunst expositie van zelf gemaakt werk gebaseerd op een eigen onderzoeksvraag en leerdoelen, de leerling legt het proces naar de kunstwerken toe vast in een verslag.
PTO	PO Dossier Romantiek en Realisme	4.5P	15	nee	8 slu	periode 3		schriftelijk	KUA Verslaglegging van drie opdrachten (audiotour architectuur, onderzoek naar opera, openboektoets).
PTA	PO Theaterrecensent	5.1P	5	nee	10 slu	periode 2	Beeldend, muziek, drama: A Algemeen: A, B, C	praktische opdracht	Audiovisueel product met analyse van bezoek aan multidisciplinaire voorstelling.
PTA	PO Dossier Cultuur vh moderne	5.2P	5	nee	8 slu	periode 2	Algemeen: A, C	schriftelijk	KUA Verslaglegging van opdrachten
PTA	PO Expositie 2	5.3P	30	ja	40 slu	periode 3	Beeldend: A1, A2, A3, B, C	praktische opdracht	Expositie leerjaar 5: De leerling maakt een kunstwerk gebaseerd op een eigen onderzoeksvraag en leerdoelen, de leerling legt het proces naar het kunstwerk toe vast in een verslag of blog.
PTA	MP Massacultuur	5.4T	10	ja	1 uur	periode 3	Algemeen: A, B1-6, C	schriftelijk	KUA meesterproef over de massacultuur van het moderne in de tweede helft van de 20e eeuw.
PTA	PO Dansrecensent	6.1P	5	nee	10 slu	leerjaar 6	Beeldend, muziek, drama: A Algemeen: A, B, C	mondeling	Bezoek aan een hedendaagse dansvoorstelling.
PTA	MP Invalshoeken	6.2T	10	ja	2 uur	periode 1	Algemeen: A, B, C	schriftelijk	Toets over invalshoeken voor reflectie op de onderwerpen: de cultuur van de kerk in de 11e tot en met de 14e eeuw; de cultuur van romantiek en realisme in de 19e eeuw; de cultuur van het moderne in de eerste helft van de 20e eeuw; de massacultuur vanaf 1950.
PTA	PO Vaktheorie kunstevenement	6.3P	10	nee	10 slu	periode 2	Beeldend: A1, A2, A3, B, C	schriftelijk	Analyse met kunstbegrippen over het eigen gemaakte werk
PTA	PO KUA dossier deel 2	6.4P	5	nee	20 slu	periode 2	Algemeen: A	schriftelijk	Dossier waarin kennis op het gebied van de invalshoeken en vaardigheden worden vastgelegd.
PTA	PO Multidisciplinair kunstevenement	6.5P	20	nee	40 slu	periode 3	Beeldend en muziek: A1, A2, A3, B, C	praktische opdracht	De leerlingen van muziek en beeldend werken gezamenlijk naar een kunstavond. De leerlingen leggen het proces vast in een verslag of een blog.

Kunst Drama

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTO	PO Rondleider kerkarchitectuur	4.1P	20	ja	2 uur	periode 2		mondeling	Leerlingen geven een rondleiding door een kerk
PTO	PO Doelgroep theater	4.2P	60	nee	40 slu	periode 2		mondeling	De groep maakt een voorstelling voor tijdens het open huis
PTO	PO Dossier Romantiek en Realisme	4.3P	20	nee	8 uur	periode 3		schriftelijk	KUA Verslaglegging van 3 opdrachten (audiotour architectuur, onderzoek naar opera, openboektoets)
PTA	PO Voorstelling	5.1P	15	nee	10 slu	periode 1	Drama: A1tm4, B1 t/m 3, C	praktische opdracht	Leerlingen maken een voorstelling in regie van de docent
PTA	PO Dossier Cultuur vh moderne	5.2P	5	nee	8 uur	periode 2	Algemeen: A, C	schriftelijk	KUA Verslaglegging van opdrachten
PTA	PO Theaterrecensent	5.3P	10	nee	10 slu	periode 2	Beeldend, muziek, drama: A Algemeen: A, B, C	praktische opdracht	Audiovisueel product met analyse van bezoek aan multidisciplinaire voorstelling.
PTA	PO Solo	5.4P	15	nee	30 slu	periode 2	Drama: A1, A3, A4, B1 t/m 3, C	praktische opdracht	De leerlingen maken hun eigen solo / monoloog / performance.
PTA	MP MassaCultuur	5.5T	10	ja	1 uur	periode 3	Algemeen: A, B1-6, C	schriftelijk	KUA meesterproef over de massacultuur van het moderne in de tweede helft van de 20e eeuw.
PTA	PO Dansrecensent	6.1P	5	nee	10 slu	leerjaar 6	Beeldend, muziek, drama: A Algemeen: A, B, C	mondeling	Bezoek aan een hedendaagse dansvoorstelling.
PTA	MP Invalshoeken	6.2T	10	ja	2 uur	periode 1	Algemeen: A, B, C	schriftelijk	Toets over invalshoeken voor reflectie op de onderwerpen: de cultuur van de kerk in de 11e tot en met de 14e eeuw; de cultuur van romantiek en realisme in de 19e eeuw; de cultuur van het moderne in de eerste helft van de 20e eeuw; de massacultuur vanaf 1950.
PTA	PO KUA dossier deel 2	6.3P	5	nee	20 slu	periode 2	Algemeen: A	schriftelijk	Dossier waarin kennis op het gebied van de invalshoeken en vaardigheden worden vastgelegd.
PTA	PO Eindvoorstelling	6.4P	25	nee	20 slu	periode 2	Drama: A1, A3, A4, B1 t/m 3, C	praktische opdracht	De leerlingen maken samen een voorstelling. Als kunstcollectief staan ze zelf aan het stuur en dragen ze de verantwoordelijkheid van het proces en product. Ze zetten verschillende petten op van spel en regie tot PR en communicatie. Aan deze praktische opdracht wordt ook gewerkt in periodes 1 en 2

Kunst Muziek

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTO	PO Rondleider kerkarchitectuur	4.1P	15	ja	2 uur	periode 2		mondeling	Leerlingen organiseren een rondleiding in een kerk
PTO	MP Muziektheorie en solfège	4.2T	20	ja	1 uur	periode 2		schriftelijk	Toets over muziektheorie (noten, ritme, toonsoorten, voortekens en akkoorden) op drie gebieden: kennis, luisteren/noteren, en uitvoeren.
PTO	PO Dossier Romantiek en Realisme	4.3P	15	ja	8 uur	periode 3		schriftelijk	KUA Verslaglegging van drie opdrachten (audiotour architectuur, onderzoek naar opera, openboektoets).
PTO	PO Muziekanalyse	4.4P	20	nee	10 slu	periode 3		schriftelijk	De leerlingen zoeken een klassiek muziekstuk vanuit de kunst algemeen lessen en maken een verslag over het muziekstuk.
PTO	PO Bandavond	4.5P	30	nee	20 slu	periode 3		praktische opdracht	De leerlingen bereiden ten minste een klassikaal stuk voor en twee bandstukken in een kleinere bezetting. Deze bandstukken zijn covers en eigen geschreven nummers. Het eindproduct wordt gepresenteerd op een bandavond en beoordeeld door een jury.
PTA	PO Dossier Cultuur van het moderne	5.1P	5	nee	8 uur	periode 2	Algemeen: A, C	schriftelijk	KUA Verslaglegging van opdrachten
PTA	PO Theaterrecensent	5.2P	5	nee	10 slu	periode 2	Beeldend, muziek, drama: A Algemeen: A, B, C	praktische opdracht	Audiovisueel product met analyse van bezoek aan multidisciplinaire voorstelling.
PTA	MP MassaCultuur	5.3T	10	ja	1 uur	periode 3	Algemeen: A, B1-6, C	schriftelijk	KUA meesterproef over de massacultuur van het moderne in de tweede helft van de 20e eeuw.
PTA	PO Eigen nummer	5.4P	20	nee	20 slu	periode 3	Muziek: B1, B2	praktische opdracht	De leerlingen schrijven een eigen nummer en presenteren hun eigen nummer voor publiek.
PTA	PO Koorstuk	5.5P	10	nee	10 slu	periode 3	Muziek: A1, A2, B1, B2	praktische opdracht	De leerlingen studeren met elkaar een koorstuk van bladmuziek in en presenteren deze.
PTA	PO Dansrecensent	6.1P	5	nee	10 slu	leerjaar 6	Beeldend, muziek, drama: A Algemeen: A, B, C	mondeling	Bezoek aan een hedendaagse dansvoorstelling.
PTA	MP Invalshoeken	6.2T	10	ja	2 uur	periode 1	Algemeen: A, B, C	schriftelijk	Toets over invalshoeken voor reflectie op de onderwerpen: de cultuur van de kerk in de 11e tot en met de 14e eeuw; de cultuur van romantiek en realisme in de 19e eeuw; de cultuur van het moderne in de eerste helft van de 20e eeuw; de massacultuur vanaf 1950.
PTA	PO KUA dossier deel 2	6.3P	5	nee	20 slu	periode 2	Algemeen: A	schriftelijk	Dossier waarin kennis op het gebied van de invalshoeken en vaardigheden worden vastgelegd.
PTA	PO Vaktheorie	6.4P	10	ja	10 slu	periode 2	Muziek: A1, A2, B1, B2	schriftelijk	Analyse van eigen gemaakt muziekstuk
PTA	PO Multidisciplinair kunstevenement	6.5P	20	nee	40 slu	periode 3	Beeldend en muziek: A1, A2, A3, B, C	praktische opdracht	De leerlingen van muziek en beeldend werken gezamenlijk naar een kunstavond. De leerlingen leggen het proces vast in een verslag of een blog.

Lichamelijke opvoeding

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTO	H Atletiek	4.1H	0	ja	8 slu	periode 1		praktische opdracht	Het uitvoeren van een meerkamp
PTO	H Turnen	4.2H	0	ja	8 slu	periode 2		praktische opdracht	Keuzeonderdelen meerkamp
PTO	H Lesgeven	4.3H	0	ja	3 slu	periode 3		praktische opdracht	Organiseren en uitvoeren van een sportles
PTO	H Spel	4.4H	0	ja	8 slu	periode 3		praktische opdracht	Kennismaken met rugby
PTA	H Spel	5.1H	0	ja	8 slu	periode 1	A, B	praktische opdracht	Kennismaken met frisbee
PTA	H Spel	5.2H	0	ja	8 slu	periode 2	A, B	praktische opdracht	Keuze uit verbeteren van je vaardigheden in een terugslagspel
PTA	H Vecht- en verdedigingssport	5.3H	0	ja	6 slu	periode 3	A, B	praktische opdracht	Kennismaken met een vecht- en verdedigingssport
PTA	H Organisatie en begeleiding sportdag	5.4H	0	ja	10 slu	periode 3	C	praktische opdracht	Het helpen organiseren en begeleiden van een sportdag voor een ander leerjaar
PTA	H Sport Oriëntatie Keuze 1	6.1H	0	ja	10 slu	periode 2	D, E	schriftelijk	Keuzeprogramma waarin je zelf uit een aanbod van verschillende sporten kiest. Je schrijft hier een verslag over.
PTA	H Sport Oriëntatie Keuze 2	6.2H	0	ja	10 slu	periode 3	D, E	schriftelijk	Keuzeprogramma waarin je zelf uit een aanbod van verschillende sporten kiest. Je schrijft hier een verslag over.

Maatschappijleer

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTA	MP Rechtstaat en democratie	5.1T	40	ja	2 uur	periode 2	B & C	schriftelijk	Meesterproef over de thema's Criminaliteit & Rechtsstaat en Parlementaire Democratie
PTA	PO Commentator van de week	5.2P	20	nee	4 slu	leerjaar 5	A	praktische opdracht	Leerlingen analyseren een actualiteit aan de hand van de aangeboden lesstof en leerstof
PTA	PO Verzorgingsstaat en pluriforme samenleving	5.3P	40	nee	15 slu	periode 3	D & E	praktische opdracht	Een praktische opdracht waarin de pluriforme samenleving en de verzorgingsstaat worden uitgewerkt.

Maatschappijwetenschappen

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTO	MP Vorming	4.1T	25	ja	1 uur	periode 1		schriftelijk	Meesterproef over het thema: vorming en bijbehorende concepten zoals identiteit, socialisatie en acculturatie.
PTO	PO Onderzoek: criminologie	4.2P	25	nee	10 slu	periode 3		schriftelijk	Praktische opdracht onderzoeksvaardigheden: criminologie
PTO	Challenge	4.3P	15	nee	20 slu	periode 3		praktische opdracht	Leerlingen werken volgens de design-cyclus aan vakoverstijgende projecten binnen maatschappelijke thema's.
PTO	MP Binding en Verhouding	4.4T	35	ja	2 uur	periode 3		schriftelijk	Meesterproef over de thema's; Binding en Verhouding en bijbehorende concepten zoals sociale cohesie, groepsvorming, macht en sociale ongelijkheid.
PTA	PO Antropologie	5.1P	7	nee	10 slu	periode 1	B4, E1 t/m E4	praktische opdracht	Praktische opdracht Antropologie over de context verandering
PTA	PO Onderzoek 2	5.2P	10	nee	15 slu	periode 2	A1 t/m A3	schriftelijk	Praktische opdracht onderzoeksvaardigheden; eigen onderzoek uitvoeren.
PTA	Challenge	5.3P	5	nee	20 slu	periode 3	F1	praktische opdracht	Leerlingen werken volgens de design-cyclus aan vakoverstijgende projecten binnen maatschappelijke thema's.
PTA	MP Paradigma's en Verhouding	5.4T	20	ja	2 uur	periode 3	A2, B3, C1 t/m C5, D1	schriftelijk	Meesterproef over de paradigma's (sub domein A2) en het hoofdconcept verhouding met bijbehorende context: machtsverhoudingen in de wereld (domein C)
PTA	MP Vorming en Binding	6.1T	25	ja	2 uur	periode 1	A2, B1 t/m B5, D1 t/m D5	schriftelijk	Meesterproef over vorming, binding, de bijbehorende context van binding (Natievorming en de rol van de staat) en bijlage 5 (politiek).
PTA	PO Onderzoek: sociologie	6.2P	8	nee	8 slu	periode 2	A1 t/m A3, F1, F2	praktische opdracht	Praktische opdracht over onderzoek: onderzoekscasus sociologie. Je maakt een onderzoekscasus in de les waarmee je je onderzoeksvaardigheid laat zien.
PTA	MP Verhouding en Verandering	6.3T	25	ja	2 uur	periode 2	A2, C1 t/m C5, E1 t/m E4 en G1 t/m G4	schriftelijk	Meesterproef over verhouding, verandering, de bijbehorende contexten en de paradigma's

Natuurkunde

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTO	MP Beweging en kracht	4.1T	20	ja	2 uur	periode 1		schriftelijk	Klassieke mechanica met betrekking tot de wetten van newton en beweging
PTO	MP Trillingen, golven, radioactiviteit	4.2T	30	ja	2 uur	periode 2		schriftelijk	Informatieoverdracht en radioactief verval
PTO	MP Elektriciteit	4.3T	30	ja	2 uur	periode 3		schriftelijk	Elektriciteit
PTO	PO Experimenteervaardigheden	4.4P	15	nee	20 slu	periode 3		praktische opdracht	Modelleren, videometen, experimenteervaardigheden
PTO	Challenge	4.5P	5	nee	15 slu	periode 3		praktische opdracht	Leerlingen werken volgens de design-cyclus aan vakoverstijgende projecten binnen natuurwetenschappelijke thema's.
PTA	MP Kracht, beweging en energie	5.1T	15	ja	2 uur	periode 1	A, C, H	schriftelijk	Klassieke mechanica met betrekking tot de wetten van newton en beweging, energiebehoud.
PTA	MP Elektrische-en magnetische velden	5.2T	15	ja	2 uur	periode 2	A,D	schriftelijk	Elektrische en magnetische velden.
PTA	MP Atoomfysica	5.3T	10	ja	2 uur	periode 3	A,B,E	schriftelijk	Atoomfysica in de moderne natuurkunde
PTA	PO 3 experimenten	5.4P	15	nee	20 slu	periode 3	A, E, G, I	praktische opdracht	Set van 3 losstaande experimenten: stoffen-en materialen, mechanica, keuzekatern biofysica/geofysica
PTA	Challenge	5.5P	5	nee	15 slu	periode 3	A, I	praktische opdracht	Leerlingen werken volgens de design-cyclus aan vakoverstijgende projecten binnen natuurwetenschappelijke thema's.
PTA	MP Gravitatie en Heelal	6.1T	15	ja	2 uur	periode 1	B,C,E	schriftelijk	Meesterproef over gravitatie en heelal.
PTA	MP Quantum	6.2T	15	ja	2 uur	periode 2	E, F	schriftelijk	Meesterproef over quantumwereld
PTA	PO straling	6.3P	10	nee	20 slu	periode 2	A, B, I	praktische opdracht	Praktische opdracht ISP Meetrapport + Examenopdracht

Nederlandse taal en literatuur

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTO	MP Artikel schrijven	4.1T	30	ja	2 uur	periode 1		schriftelijk	Je leest een boek en schrijft een tekst daarover.
PTO	PO Boekopdracht	4.2P	20	nee	10 slu	periode 2		mondeling	Je leest een boek en krijgt daar een groepsgesprek over.
PTO	PO Boek van voor 1900	4.3P	20	nee	10 slu	periode 3		praktische opdracht	Je leest een boek van voor 1900 en je maakt daar een opdracht bij.
PTO	MP Leesvaardigheid	4.4T	30	ja	2 uur	periode 3		schriftelijk	In deze meesterproef moet je theorie over leesvaardigheid toepassen op teksten.
PTA	MP Schrijfvaardigheid literatuurgeschiedenis	5.1T	8	ja	2 uur	periode 1	C5, E3	schriftelijk	In deze meesterproef krijg je een schrijfoopdracht bij een historisch boek.
PTA	PO Literatuurgeschiedenis	5.2P	12	nee	25 slu	periode 1	B4, E3	praktische opdracht	Je leest drie literaire werken die je gaat bestuderen in het licht van de literatuurgeschiedenis. Je sluit dit af met een mondelinge voordracht.
PTA	PO Onderzoek framing	5.3P	15	nee	25 slu	periode 2	C5, F	schriftelijk	Voor deze PO ga je je verdiepen in het begrip framing en hier doe je een eigen onderzoek naar.
PTA	PO Debat	5.4P	13	nee	20 slu	periode 3	B4, D6	mondeling	Leerlingen voeren in duo's een debat volgens de regels van het Amerikaans Parlementair Debat.
PTA	MP Leesvaardigheid	5.5T	12	ja	2 uur	periode 3	A1, A2, A3	schriftelijk	In deze meesterproef moet je theorie over leesvaardigheid toepassen op teksten.
PTA	MP Schrijfvaardigheid	6.1T	20	ja	2 uur	periode 1	C5	schriftelijk	Deze meesterproef bestaat uit het schrijven van een beschouwende tekst.
PTA	PO Mondeling literatuur	6.2P	20	nee	40 slu	periode 2	E1, E2, E3	mondeling	Eindgesprek over de 12 boeken die je in de bovenbouw hebt gelezen, met de nadruk op de laatste 5 gelezen boeken.

Profielwerkstuk

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTA	PO Profielwerkstuk	6.1P	1	nee	80 slu	leerjaar 6	A, B1 t/m B4	praktische opdracht	Het uitvoeren van een onderzoek naar een zelfgekozen onderwerp.

Scheikunde

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTO	MP Atoombouw & Koolwaterstoffen	4.1T	30	ja	2 uur	periode 1		schriftelijk	Meesterproef over atoombouw, bindingen tussen moleculen, bindingen in moleculen, Organische chemie deel 1, Lewisstructuren en ruimtelijke bouw. Kennis uit de onderbouw is vereiste voorkennis.
PTO	MP Zouten & Rekenen	4.2T	30	ja	2 uur	periode 2		schriftelijk	Meesterproef over zouten, metalen en chemisch rekenen. Kennis uit eerdere perioden is vereiste voorkennis.
PTO	PO Laboratorium vaardigheden	4.3P	10	nee	5 slu	periode 2		praktische opdracht	Praktische opdracht over theoretische en praktische vaardigheden uit de scheikunde. Kennis uit eerdere perioden is vereiste voorkennis.
PTO	PO Industriële chemie	4.4P	20	nee	20 slu	periode 3		praktische opdracht	Praktische opdracht over reactiewarmte, reactiesnelheid, groene chemie, industriële chemie. Kennis uit eerdere perioden is vereiste voorkennis.
PTO	Challenge	4.5P	10	nee	15 slu	periode 3		praktische opdracht	Leerlingen werken volgens de design-cyclus aan vakoverstijgende projecten binnen natuurwetenschappelijke thema's.
PTA	MP Elektrochemie	5.1T	15	ja	1 uur	periode 1	M, R&A	schriftelijk	Meesterproef over redoxreacties. Kennis uit eerdere perioden is vereiste voorkennis.
PTA	PO Laboratoriumvaardigheden	5.2P	5	nee	5 slu	periode 1	R&A	praktische opdracht	Praktische opdracht over theoretische en praktische vaardigheden uit de scheikunde. Kennis uit eerdere perioden is vereiste voorkennis.
PTA	MP Zuren, Basen en Evenwichten	5.3T	15	ja	2 uur	periode 2	M, R, R&A	schriftelijk	Meesterproef over zuren, basen en evenwichten. Kennis uit eerdere perioden is vereiste voorkennis.
PTA	MP Chemie van het leven	5.4T	15	ja	2 uur	periode 3	M, L	schriftelijk	Meesterproef over biochemie, organische chemie deel 2, Reactiemechanismen en isomerie. Kennis uit eerdere perioden is vereiste voorkennis.
PTA	Challenge	5.5P	5	nee	15 slu	periode 3	A	praktische opdracht	Leerlingen werken volgens de design-cyclus aan vakoverstijgende projecten binnen natuurwetenschappelijke thema's.
PTA	MP Materialen	6.1T	20	ja	2 uur	periode 1	M, R	schriftelijk	Meesterproef over polymeren, metalen en atoombouw. Kennis uit eerdere perioden is vereiste voorkennis.
PTA	MP Chemie van de Industrie	6.2T	15	ja	2 uur	periode 2	M, R&A, T	schriftelijk	Meesterproef over industriële chemie, groene chemie, reactiewarmte, reactiesnelheid en Analyse/scheidingsmethoden. Kennis uit eerdere perioden is vereiste voorkennis.
PTA	PO Chemische analyse	6.3P	10	nee	20 slu	periode 2	R&A	praktische opdracht	Praktische opdracht over theoretische en praktische vaardigheden uit de scheikunde. Kennis uit eerdere perioden is vereiste voorkennis.

Wiskunde A

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTO	PO Statistiek	4.1P	10	nee	10 slu	periode 1		praktische opdracht	Praktische opdracht over de stof van Statistiek. Leerlingen maken opgaven over statistiek m.b.v. Vustat.
PTO	MP Formules en grafieken	4.2T	20	ja	1 uur	periode 1		schriftelijk	Meesterproef over Formules en Grafieken
PTO	MP Rekenen, herleiden en machtsverbanden	4.3T	40	ja	2 uur	periode 2		schriftelijk	Meesterproef over Rekenen en Herleiden en Machtsverbanden
PTO	PO Combinatoriek	4.4P	10	nee	10 slu	periode 3		praktische opdracht	We behandelen hier de stof van Combinatoriek. Leerlingen maken een escaperoom op basis van zelfontworpen opgaven.
PTO	MP Kansrekening	4.5T	20	ja	1 uur	periode 3		schriftelijk	Meesterproef over Kansrekening
PTA	MP Kansverdeling & Hypothese toetsen	5.1T	15	ja	2 uur	periode 1	A, B2, E456	schriftelijk	Meesterproef over Kansverdelingen en Hypothese toetsen
PTA	PO Statistiek met de computer	5.2P	5	nee	20 slu	periode 2	E123, E7	praktische opdracht	We behandelen hier de stof van Leerlingen maken opgaven over grote datasets met behulp van Excel.
PTA	PO Keuzeonderwerp	5.3P	5	nee	20 slu	periode 2	A, F	praktische opdracht	Leerlingen doen een mini-onderzoek naar de geschiedenis van de wiskunde en geven daar een presentatie over
PTA	MP Differentiaalrekening, Exponenten en logaritmen	5.4T	20	ja	2 uur	periode 3	A, B1, D23	schriftelijk	Meesterproef over Differentiaalrekening en Exponenten & logaritmen
PTA	MP Rijen en Allerlei Formules	6.1T	20	ja	2 uur	periode 1	A, C, D1	schriftelijk	Meesterproef over Rijen en Allerlei formules
PTA	PO Examenopgaven	6.2P	5	nee	10 slu	periode 2	A, F	praktische opdracht	Werken met examenopgaven
PTA	MP Toegepaste differentiaalrekening, Exponenten, Logaritmen en Basisvaardigheden	6.3T	30	ja	2 uur	periode 2	A, D23	schriftelijk	Meesterproef over Toegepaste differentiaalrekening, Basisvaardigheden, Exponenten en Logaritmen

Wiskunde B

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTO	PO Meetkunde	4.1P	10	nee	10 slu	periode 1		praktische opdracht	Praktische opdracht Meetkunde. Leerlingen maken in groepjes een verslag met meetkunde opgaven, waarbij ze moeten laten zien de nieuwe stof goed te beheersen en toe te passen.
PTO	MP Functies en Grafieken	4.2T	20	ja	1 uur	periode 1		schriftelijk	Meesterproef over Functies en Grafieken
PTO	MP Afgeleide functie, Vergelijkingen en herleidingen	4.3T	35	Ja	2 uur	periode 2		schriftelijk	Meesterproef over Afgeleide functies en Vergelijkingen en herleidingen
PTO	MP Machten en differentiaalrekening	4.4T	35	ja	2 uur	periode 3		schriftelijk	Meesterproef over Machten en Differentiaalrekening
PTA	MP Meetkunde met coördinaten & Meetkunde met vectoren	5.1T	15	Ja	2 uur	periode 1	A, E2,3	schriftelijk	Meesterproef over Meetkunde met coördinaten en Meetkunde met vectoren
PTA	PO Geogebra	5.2P	5	Nee	20 slu	periode 2	A, E1	praktische opdracht	Leerlingen lossen meetkundige opgaven op met behulp van geogebra.org. Ze schrijven een verslag met de uitwerkingen en een reflectie.
PTA	MP Goniometrische functies	5.3T	10	Ja	2 uur	periode 2	A, D	schriftelijk	Meesterproef over Goniometrische functies
PTA	MP Exponentiële en logaritmische functies en Integraalrekening	5.4T	15	ja	2 uur	periode 3	A, B2, C3	praktische opdracht	Meesterproef over Exponentiele en logaritmische functies en Integraalrekening
PTA	PO Werken met examenopgaven	6.1P	5	nee	10 slu	periode 1	A, F	praktische opdracht	Werken met examenopgaven
PTA	MP Goniometrische formules	6.2T	20	ja	2 uur	periode 1	A, D	schriftelijk	Meesterproef over Goniometrische formules
PTA	MP Limieten en asymptoten en Meetkunde toepassen	6.3T	30	ja	2 uur	periode 2	A, B6, E4	schriftelijk	Meesterproef over Limieten en asymptoten en Meetkunde toepassen

Wiskunde C

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTO	PO Statistiek	4.1P	10	nee	10 slu	periode 1		praktische opdracht	Praktische opdracht over de stof van Statistiek. Leerlingen maken opgaven over statistiek m.b.v. Vustat.
PTO	MP Formules en grafieken	4.2T	20	ja	1 uur	periode 1		schriftelijk	Meesterproef over Formules en Grafieken
PTO	MP Rekenen, herleiden en machtsverbanden	4.3T	40	ja	2 uur	periode 2		schriftelijk	Meesterproef over Rekenen en Herleiden en Machtsverbanden
PTO	PO Combinatoriek	4.4P	10	nee	10 slu	periode 3		praktische opdracht	We behandelen hier de stof van Combinatoriek. Leerlingen maken een escaperoom op basis van zelfontworpen opgaven.
PTA	MP Kansrekening	4.5T	20	ja	1 uur	periode 3		schriftelijk	Meesterproef over Kansrekening
PTA	MP Kansverdeling	5.1T	15	ja	2 uur	periode 1	A, B2, E56	schriftelijk	Meesterproef over Kansverdelingen
PTA	PO Statistiek met de computer	5.2P	5	nee	20 slu	periode 2	E123, E7	praktische opdracht	We behandelen hier de stof van Leerlingen maken opgaven over grote datasets met behulp van Excel.
PTA	PO Keuzeonderwerp	5.3P	5	nee	20 slu	periode 2	A, F	praktische opdracht	Leerlingen doen een mini-onderzoek naar de geschiedenis van de wiskunde en geven daar een presentatie over
PTA	MP Exponenten en logaritmen	5.4T	20	ja	2 uur	periode 3	A, B1, D23	schriftelijk	Meesterproef over Exponenten & logaritmen
PTA	MP meetkunde en meetkunde toepassen	6.1T	25	ja	2 uur	periode 1	A, G	schriftelijk	Meesterproef over meetkunde en meetkunde toepassen.
PTA	MP Logisch redeneren, rijen, werken met formules	6.2T	30	ja	2 uur	periode 2	A, D23, F	schriftelijk	Meesterproef: Logisch redeneren, rijen, werken met formules.

Wiskunde D

PTO / PTA	Omschrijving	Code	Weging	Herkansing	Duur	Afname	Eindtermen	Toetsingsvorm	Extra info
PTO	PO Combinatoriek en Kansrekening	4.1P	30	nee	12 slu	periode 1		praktische opdracht	Praktische opdracht over combinatoriek en kansrekening
PTO	MP Matrices, discrete wiskunde	4.2T	50	ja	2 uur	periode 2		schriftelijk	Meesterproef over matrices en discrete wiskunde
PTO	PO Discrete kansverdeling en discrete dynamische modellen	4.3P	20	nee	12 slu	periode 3		praktische opdracht	Praktische opdracht over discrete kansverdeling en discrete dynamische modellen
PTA	MP Bewijzen en Vectormeetkunde	5.1T	20	ja	2 uur	periode 1	A	schriftelijk	Meesterproef over bewijzen en Vectormeetkunde
PTA	PO Meetkunde en kegelsneden	5.2P	15	nee	12 slu	periode 2	D	schriftelijk	Praktische opdracht over meetkunde en kegelsneden
PTA	MP Complexe getallen en functies	5.3T	20	ja	2 uur	periode 3	E, F	schriftelijk	Meesterproef over complexe getallen en functies
PTA	MP Lineaire algebra en continue dynamische modellen	6.1T	35	ja	2 uur	periode 1	C	schriftelijk	Meesterproef over lineaire algebra en continue dynamische modellen
PTA	PO Continue kansverdeling en statistiek of keuzeonderwerp	6.2P	10	ja	12 slu	periode 2	B, G	praktische opdracht	Leerlingen maken een praktische opdracht over continue kansverdeling en statistiek of een keuzeonderwerp en presenteren hun opdracht.