



CSG Lijder
Scholengemeenschap voor
praktijkonderwijs, vmbo en havo/vwo

Programma van Toetsing en Doorstroming (PTD)

Periode 2025-2026

september 2025

havo, leerjaar 2 Waskemeer

Voorwoord

Bij de start van het schooljaar begint voor de leerlingen in het eerste, tweede of derde leerjaar van het havo de weg naar doorstroming richting bovenbouw. Een geïntegreerd lesprogramma zorgt ervoor dat alle eindtermen in de eerste drie schooljaren worden behandeld.

Bij een schoolloopbaan horen officiële papieren. Eén daarvan heb je nu in handen. Het draagt de titel: 'Programma van Toetsing en Doorstroming', kortweg PTD.

Het PTD is een overzicht van de route die wordt gegaan. Voor ieder vak is een apart blad. Het is echter geen leesboek. Het PTD is bedoeld als studiegids. Voor het leesgemak zijn alle bladzijden op een gelijke wijze opgemaakt. Per vak is kort aangegeven welke leerstof aan de orde komt en wat en hoe er wordt getoetst. Ook is aangegeven wat de waarde is van zulke toetsen. Het PTD is verdeeld in een aantal genummerde studieblokjes. De nummers van de studieblokjes vind je later op het cijferoverzicht terug.

Voor de leerlingen geldt dat wanneer iets niet duidelijk is, zij in school uitleg kunnen vragen aan de coach of de vakdocent. Als ouders/verzorgers kunt u altijd contact met de school opnemen en eventuele vragen voorleggen aan de coach of de leerlingcoördinator van uw dochter/zoon. Voor een goed verloop van de schoolloopbaan is het belangrijk dat iedereen zich aan al deze regels houdt.

Inhoud

Voorwoord	1
1. Het PTD	3
1.1 <i>Onderdelen van het PTD</i>	<i>4</i>
1.2 <i>Toetsweken</i>	<i>5</i>
1.3 <i>Regels toetsen</i>	<i>5</i>
1.4 <i>Herkansen</i>	<i>5</i>

1. Het PTD

Zoals in de titel en het voorwoord vermeld staat, staat PTD voor Programma van Toetsing en Doorstroming. Het PTD geeft een duidelijk overzicht van de stofinhoud van het bepaalde vak, per leerjaar. In onderstaand voorbeeld wordt aangegeven hoe je het PTD moet lezen.

periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	t/p	Weging	Type beoordeling
1	PTD 1	Verbranding en ademhaling (het vastleggen en afbreken van glucose(energie), aandoeningen aan de luchtwegen en ademhaling bij dieren)	29, 32, 34	40 min.	T	1	Cijfer (1-10)
1	PTD 2	Voeding en vertering (voeding en de verwerking, voeding en gezondheid, celstofwisseling, stofwisseling v/h organisme)	29, 32, 33, 34	40 min.	T	1	Cijfer (1-10)
2	PTD 3	Bloedcirculatie	29, 32, 33, 34	40 min.	T	1	Cijfer (1-10)

In bovenstaande figuur is een gedeelte van een PTD voor het vak biologie te zien. In de figuur zijn een aantal kolommen te zien:

Periode: Hier wordt aangegeven in welke onderwijsperiode de stof wordt behandeld en getoetst.

Toetscode: Hier wordt de toetscode aangegeven. Deze toetscode is in SOMtoday terug te vinden bij de cijfers.

Stofomschrijving: Onder deze kolom is zichtbaar welke stof behandeld en getoetst wordt.

Kerdoelen: De stof die getoetst wordt, valt onder één van de kerndoelen die de overheid heeft vastgesteld voor de onderbouw van het VO. Het is de bedoeling dat in de onderbouw alle kerndoelen behorend bij het betreffende vak, getoetst of behandeld worden.

Tijdsduur:	Hier wordt aangegeven hoe lang de toets duurt. Vaak is dit 40 minuten. Een lesuur duurt 50 minuten. Wettelijk gezien heeft een aantal leerlingen recht op 20 procent extra tijd (meertijdsverklaring) Door een toets maximaal 40 minuten te laten duren, kunnen ook de leerlingen met een meertijdsverklaring de toets binnen de lestijd afkrijgen.
T/P:	Hier wordt aangegeven of de toets een theorie- of praktische/praktijk toets is.
Weging:	Hier wordt aangegeven hoe vaak de toets meetelt. Sommige toetsen hebben een zwaarder belang en tellen daarom vaker mee.
Type beoordeling:	Hier wordt aangegeven op welke wijze de toets beoordeeld wordt. Dit kan een cijfer zijn, of een O, V of G.

Het PTD omvat per vak of onderdeel tenminste die kerndoelen die zijn vastgesteld door het ministerie van OCW en het SLO.

1.1 Onderdelen van het PTD

Het PTD voor alle leerwegen bestaat uit de volgende onderdelen:

- Schriftelijke en mondelinge toetsen
- Praktische opdrachten

1.2 Toetsweken

Naast de reguliere toetsmomenten tijdens lesweken, zullen er toetsweken plaatsvinden.

- In havo/vwo 2 één toetsweek
- In havo/vwo 3 twee toetsweken

1.3 Regels toetsen

Voor gedetailleerde informatie verwijzen wij naar het leerlingenstatuut hoofdstuk 8.8

1.4 Herkansen

In leerjaar 1, leerjaar 2 en leerjaar 3 kan in principe 3 keer steeds één PTD-toets worden herkanst. Het hoogst behaalde cijfer geldt.

- De herkansing vindt plaats aan het eind van een periode tijdens het hiervoor ingeroosterde herkansingsmoment.
- Alle toetsen die meetellen voor het PTD kunnen worden herkanst.
- De herkansbare toets is op een eerder moment in hetzelfde leerjaar getoetst.
- De herkansbare toets is periodeonafhankelijk.
- Een toets mag meerdere keren worden herkanst.

Vak: Aardrijkskunde

Klas 2 havo

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
1	PTD-1	Globalisering, bevolking en ruimte. -Verklaren en gevolgen geven van veranderende arbeidsverdeling voor verschillende gebieden. -Beschrijving en verklaren van verschillende migratiestromen.	38, 42, 46	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
1/2	PTD-2	Endogene en Exogene processen. -Beschrijven en verklaren van de relaties tussen endogene processen, plaattektoniek, vulkanisme en aardbevingen. -Beschrijven en verklaren landschapsvorming door endogene processen. -Exogene processen verwerking, erosie, transport en sedimentatie relateren aan landschapsvormen.	29, 30, 31, 32	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
2	PTD-3	Waterproblematiek en waterbeleid, Cultuur en Globalisering. -Beschrijven voornaamste cultuurgebieden op de wereld. -Benoemen criteria voor regionale identiteit. -Analyseren en waarderen van watervraagstukken op verschillende ruimtelijke schalen. -Beschrijven en waarderen van maatregelen voor (duurzaam) watergebruik. -Beschrijven van de gevolgen van de veranderende internationale arbeidsverdeling voor verschillende gebieden.	36, 38, 41, 43, 45, 46, 47, 48	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
2/3	PTD-4	Topografie Europa -Landen, steden en wateren	38	40 minuten	T	1	Cijfer 1-10
2/3	PTD-5	Grenzen en Europa, ruimtelijke ontwikkeling. -Beschrijven en verklaren van grenzen Europa en EU. -Beschrijven en verklaren migratiestromen tussen gebieden. -Beschrijving en waardering tegenstellingen tussen ruimtegebruikers.	36, 38, 41, 42, 43, 45, 49, 50	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10

Vak: Aardrijkskunde (vervolg)

Klas 2 havo

Onderwijsperiode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
3	PTD-6	Ontwikkelingsgebieden, global shift -Beschrijven en verklaren handelsrelatie tussen centrum, semi-periferie en periferie. -Beschrijven ontwikkelingsbeleid en andere vormen van hulp. -Beschrijving verschuiving van economisch zwaartepunt op wereldschaal.	38, 42, 46	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
3	PTD-7	Duurzaamheid, burgerschap en klimaatverandering. -Beschrijven en verklaren van het menselijk broeikaseffect. -Beschrijven van de eigen milieugebruiksruimte in vergelijking tot anderen. -Beschrijven van duurzame oplossingen natuurlijke hulpbronnen voor de toekomst.	30, 32, 42,43	200 minuten	P	2	

Vak: Beeldende vakken

Klas 2 havo

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
1	PTD-1	Ruimte - lln. leren wat eenpuntperspectief is en hoe dit in te zetten - lln. leren over kunstenaars m.b.t. eenpuntperspectief	50, 52	250 minuten	P	1	Cijfer 1-10
1	PTD-2	Ruimte - lln. passen eenpuntperspectief verder toe - lln. leren over kunstenaars m.b.t. eenpuntperspectief	49, 50, 52	400 minuten	P	2	Cijfer 1-10
2	PTD-3	Vorm - lln. ontwerpen zelf een vorm - lln. maken een technische tekening - lln. leren het verschil tussen organische en geometrische vormen	48, 50, 52	150 minuten	P	1	Cijfer 1-10
2	PTD-4	Vorm - lln. maken een product op basis van hun ontwerp een product	48, 49, 50, 52	300 minuten	P	2	Cijfer 1-10
3	PTD-5	Grafische vormgeving Proces - lln. maken een poster/mindmap over grafische vormgeving en de begrippen die daarbij horen - lln. leren over kunstenaars m.b.t. grafische vormgeving	48, 49, 50, 52	150 minuten	P	1	Cijfer 1-10
3	PTD-6	Grafische vormgeving Product - lln. passen de begrippen toe in eigen beeldend werk	48, 49, 50, 52	400 minuten	P	2	Cijfer 1-10

Vak: Biologie

Klas 2 havo

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
1	PTD-1	Verbranding en ademhaling (het vastleggen en afbreken van glucose(energie), aandoeningen aan de luchtwegen en ademhaling bij dieren)	29, 32, 34	40 minuten	T	1	Cijfer 1-10
1	PTD-2	Voeding en vertering (voeding en de verwerking, voeding en gezondheid, celstofwisseling, stofwisseling v/h organisme)	29, 32, 33, 34	40 minuten	T	1	Cijfer 1-10
2	PTD-3	Bloedsomloop (de bloedsomloop, het hart, de bloedvaten, het hart en gezondheid en de bloedgroepen)	29, 32, 33, 34	40 minuten	T	1	Cijfer 1-10
2	PTD-4	Voortplanting en seksualiteit (voortplanting en de functie ervan, seksualiteit, voortplanting en gezondheid)	29, 30, 31, 32, 35	40 minuten	T	1	Cijfer 1-10
3	PTD-5	Erfelijkheid en evolutie (erfelijkheid bij mens en dier, evolutie en natuurlijke selectie)	29, 30, 31, 32, 35	40 minuten	T	1	Cijfer 1-10
3	PTD-6	Dynamisch evenwicht (ecosysteem, voedselrelaties en kringlopen en duurzaamheid)	29, 30, 31, 33, 34	40 minuten	T	1	Cijfer 1-10
1,2,3	PTD-7	Practicum dossier (Probleemstelling, voorbereiding, opzet en uitvoering, gegevens verwerking, conclusie, presentatie)	28, 29, 31, 33,	250 minuten	T/P	2	Cijfer 1-10
3	PTD-8	Werkstuk "toepassing kennis dier/ mens en aanpassing" (ontwerpprobleem, programma van eisen, ideeëntabel)	28, 29, 31, 33	250 minuten	T	2	Cijfer 1-10

Vak: Duits**Klas 2 havo**

Onderwijsperiode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
1	PTD-1	<ul style="list-style-type: none">• Je maakt voor het eerst kennis met de Duitse taal• Je kunt jezelf voorstellen en kent de betekenis van de woorden binnen dit thema.• Je kunt vraagwoorden gebruiken• Je kent de getallen 0 t/m 100• Je kan de werkwoorden haben en sein toepassen• Je kent de persoonlijke voornaamwoorden• Je maakt kennis met de Duitstalige landen	B12 B13 B14 B18	40 minuten	T	1	Cijfer 1-10
1	PTD-2	<ul style="list-style-type: none">• Je kunt iemand uitnodigen voor een feest en kent de woorden binnen dit thema.• Je kunt werkwoorden in de tegenwoordige tijd toepassen• Je kent de regels van de lidwoorden• Je kent de regels van zelfstandige naamwoorden• Je kent de rangtelwoorden• Je maakt nader kennis met de Duitstalige landen	B12 B13 B14 B18	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
1	PTD-3	<ul style="list-style-type: none">• Landeskunde. Je maakt een opdracht met betrekking tot een Duitstalig land	B12 B13 B14 B18	180 minuten	P	1	Cijfer 1-10

Vak: Duits (vervolg)**Klas 2 havo**

Onderwijsperiode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
2	PTD-4	<ul style="list-style-type: none">• Je kunt eten en drinken bestellen en kent de betekenis van de woorden binnen dit thema• Je kunt over je vrije tijd vertellen en kent de betekenis van de woorden binnen dit thema.• Je kunt werkwoorden op -s, ss, -z, -ß toepassen• Je kunt werkwoorden op -d of -t toepassen• Je kent de onbepaalde lidwoorden• Je kent de getallen vanaf 100• Je kent het bezittelijk voornaamwoord• Je kunt iets vertellen over producten en gerechten uit de Duitstalige landen	B11 B12 B13 B14 B15	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
2	PTD-5	<ul style="list-style-type: none">• Je kunt over school vertellen en kent de betekenis van de woorden binnen dit thema• Je kunt over thuis vertellen en kent de woorden binnen dit thema.• Je kent het pers. vnw. na voorzetsels 4^e naamval• Je kunt naamvallen herkennen• Je kent de der-groep/ein-groep in de 1^e en 4^e naamval• Je leert over scholen en architectuur in de Duitstalige landen• Je kent de werkwoorden uit PTD 1, PTD 2 en PTD 4.	B12 B13 B14 B168	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
2	PTD-6	<ul style="list-style-type: none">• Je kunt informatie uit een Duitse reportage halen• Je kunt een eenvoudige tekst begrijpen	B11 B13 B14 B18	40 minuten	T	3	Cijfer 1-10

Vak: Duits (vervolg)

Klas 2 havo

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
3	PTD-7	<ul style="list-style-type: none">• Je kunt over je lievelingsdier vertellen en kent de betekenis van de woorden binnen dit thema• Je kunt over geld verdienen en uitgeven vertellen en kent de betekenis van de woorden binnen dit thema.• Je kent de voorzetsels 3^e naamval + pers. vnw. inclusief toepassing binnen de der- en ein-groep• Je kunt een eenvoudige schrijfpdracht uitvoeren	B11 B12 B13 B16 B17	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
3	PTD-8	<ul style="list-style-type: none">• Je kunt de grammatica en woordenschat van dit schooljaar toepassen	B12 B16	80 minuten	T	3	Cijfer 1-10
3	PTD-9	<ul style="list-style-type: none">• Spreekvaardigheid: presentatie	B12 B15 B18	10 minuten	P	2	Cijfer 1-10

Vak: Economie

Klas 2 havo

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
1	PTD-1	Schriftelijke overhoring begrippen en rekenvaardigheid (H1)	42; 43	40 minuten	T	1	Cijfer 1-10
1	PTD-2	Economie in de praktijk: hoe gaan scholieren om met geld?	36; 39; 42	100 minuten	P	1	Cijfer 1-10
1	PTD-3	Economie is meer dan geld Repetitie Je leert .. # waar economie over gaat; # voorbeelden van wat jijzelf met de economie te maken hebt; # hoe bedrijven en de overheid met de economie te maken hebben; # hoe je een geldbedrag op de juiste manier noteert en uitspreekt (H1.1) # over ruil en het ontstaan van geld; # welke soorten geld er zijn; # hoe je met verschillende soorten geld kunt betalen; # hoe je kunt berekenen hoeveel geld er op je bankrekening staat. (H1.2) # wat voor behoeften je kunt hebben; # waardoor mensen verschillende behoeften hebben; # wat het verschil is tussen goederen en diensten; # hoe je in je behoeften kunt voorzien; # hoe je met procenten een getal kunt berekenen. (H1.3) # hoe je aan productinformatie komt; # hoe consumentenorganisaties jou kunnen helpen; # hoe de overheid jou als consument helpt; # wat je hebt aan garantie; # hoe je een gemiddelde berekent. (H1.4)	38; 42; 44; 45; 46; 47	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
1-2	PTD-4	Hoe ga je met geld om? Repetitie # wat voor soorten inkomen je kunt hebben; # welke groepen uitgaven er zijn; # hoe je bedragen omrekent van week naar maand en omgekeerd; # hoe je een begroting van je inkomsten en uitgaven maakt. (H2.1) # welke functies geld kan hebben;	38; 42; 44; 45; 46; 47	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10

Vak: Economie (vervolg)

Klas 2 havo

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
		# welke redenen er zijn om te sparen; # wat rente is bij sparen; # hoe je de rente berekent die je op een spaarrekening ontvangt. (H2.2) # welke redenen je kunt hebben om geld te lenen ; # hoe een bank geld uitleent; # op welke manier je de kosten van een lening berekent; # hoe je een percentage berekent. (H2.3) # waarom je een verzekering zou afsluiten; # welke verzekeringen er zoal zijn; # hoe je de premie van een verzekering kunt opzoeken in een tabel; # wat het gevolg is van een eigen risico voor een schadevergoeding. (H2.4)					
2	PTD-5	Aan het werk! Repetitie # wat het verschil is tussen een werknemer en een werkgever; # hoe je een staafdiagram kunt aflezen en tekenen; # wat er in een arbeidsovereenkomst staat; # voor wie een cao geldt en wat erin geregeld is; # hoe je het nettoloon kunt berekenen. (H3.1) # wat het verschil is tussen een vaste baan en een tijdelijke baan; # wat het verschil is tussen een deeltijdbaan en een voltijdbaan; # in welke productiesectoren je kunt werken; # wat het nut is van arbeidsverdeling. (H3.2) # hoe het minimumloon in de wet is geregeld; # welke wetten er nog meer zijn om jou als werknemer te beschermen; # wat de gevolgen van technologische ontwikkelingen voor je werk kunnen zijn; # waarom scholing belangrijk is voor je werk. (H3.3) # wat ontslag is en wat de gevolgen zijn;	38; 42; 44; 45; 46; 47	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10

Vak: Economie (vervolg)

Klas 2 havo

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
		# wanneer iemand werkloos is; # hoe je een lijndiagram kunt aflezen en tekenen; # wat het UWV voor je kan doen als je werkloos bent. (H3.4)					
2	PTD-6	Wat levert productie op? Repetitie # wat produceren is; # wat een bedrijfskolom is en hoe bedrijven waarde toevoegen; # wat productiefactoren zijn; # de kostprijs per product berekenen. (H4.1) # wat milieuschade is; # wat het verschil is tussen bedrijfskosten en maatschappelijke kosten; # hoe bedrijven duurzaam kunnen produceren; # wat recycling en de kringlooeconomie met elkaar te maken hebben. (H4.2) # wat investeren is; # hoe je de afschrijving berekent; # wat het verschil is tussen mechanisering en automatisering; # wat arbeidsproductiviteit is. (H4.3) # wat een ondernemer is; # wat het verschil is tussen arbeidsintensief en kapitaalintensief; # wat afzet en omzet is en hoe je de omzet berekent; # wat winst is en hoe je die berekent. (H4.4)	38; 42; 44; 45; 46; 47	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
3	PTD-7	Economie in de praktijk: de prijs van een T-shirt	36; 39; 42; 43; 45; 46; 47	100 minuten	P	1	Cijfer 1-10

Vak: Economie (vervolg)

Klas 2 havo

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
3	PTD-8	Is handel iets voor jou?? Repetitie # wat vraag en aanbod is; # welke rol vraag en aanbod spelen op de markt; # dat anderen invloed hebben op wat je koopt; # wat bedrijven doen om meer te verkopen. (H5.1) # wat de inkoopprijs is; # hoe je verkoopprijs berekent; # hoe je rekening houdt met andere aanbieders; # wat de verschillen zijn tussen verkoop in winkels en online. (H5.2) # wat btw is; # of een winkelier iets verdient aan btw; # hoe je de consumentenprijs berekent; # hoe je terugreken van de consumentenprijs naar de verkoopprijs. (H5.3) # wat het verschil is tussen inkoopprijs en inkoopwaarde ; # hoe je de brutowinst berekent; # hoe je rekening houdt met je bedrijfskosten; # hoe je de uiteindelijke winst berekent. (H5.4)	38; 40; 42; 44; 45; 46;47	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10

Vak: Engels**Klas 2 havo**

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
1	PTD-1	California (h1) -Kan in korte zinnen schrijven over het uiterlijk van iemand beschrijven, voedsel en drinken, geografie en relaties. -Kent woorden die te maken hebben met voedsel, geografie, uiterlijk en relaties.	B11 B12	25 minuten	T	1	Cijfer 1-10
1	PTD-2	California (h1) -Kan in korte zinnen schrijven over het uiterlijk van iemand beschrijven, voedsel en drinken, geografie en relaties. -Kent woorden die te maken hebben met voedsel, geografie, uiterlijk en relaties -Kan het onderscheid maken tussen de present simple en de present continuous en kan deze toepassen in zinnen. -Kan zinnen maken met used to -Kan all, each, en every toepassen in zinnen -Kan korte, beschrijvende teksten over vertrouwde onderwerpen begrijpen -Kan wezenlijke informatie verstaan en onderscheiden in korte opgenomen passages over voorspelbare alledaagse zaken	B11 B12 B13 B17	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
1	PTD-3	Onregelmatige werkwoorden Kent de onregelmatige werkwoorden Kan de onregelmatige werkwoorden toepassen in zinnen Kan de verleden tijd toepassen Kan vragen en ontkenningen maken in de verleden tijd	12	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10

Vak: Engels (vervolg)**Klas 2 havo**

Onderwijsperiode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
2	PTD-4	Wales (h2) -Kan korte zinnen opschrijven over het uiterlijk van dingen, openbaar vervoer, koken, keuken en vrije tijd -Kent woorden die te maken hebben met uiterlijk van dingen, openbaar vervoer, keuken, koken en vrije tijd -Kan de past simple toepassen in zinnen -Kent de onregelmatige werkwoorden -Kan de woorden much, many, few, little en a lot of toepassen in zinnen. -Kan de relative pronouns who, which, that en whose toepassen in zinnen -Kan in het Engels vergelijkingen maken en toepassen in zinnen -Kan in vertrouwde situaties eenvoudige feitelijke informatie verstaan -Kan in lijsten, overzichten en formulieren specifieke informatie vinden	B11 B12 B13 B17	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
2	PTD-5	Australia (h3) -Kan korte zinnen opschrijven over dorpen en steden, cultuur en creativiteit, platteland en het huishouden -Kent woorden die te maken hebben met dorpen en steden, cultuur en creativiteit, platteland en het huishouden -Kan de present perfect toepassen in zinnen Kan can, could, be allowed to toepassen in zinnen -Kan de toekomst toepassen in zinnen -Kan over het algemeen veranderingen van onderwerp volgen in formele discussies die betrekking hebben op zijn of haar vakgebied	B11 B12 B13 B17	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10

Vak: Engels (vervolg)**Klas 2 havo**

Onderwijsperiode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
2/3	PTD-6	Leesdossier (2 boeken) Kan laten zien dat de inhoud van een leesboek begrepen wordt door een werkstuk, presentatie of een andere vorm van toetsing.	B12 B13 B14	Divers	T/P	3	Cijfer 1-10
3	PTD-7	Northern Ireland (Toetsweek) (h4) -Kan korte zinnen opschrijven over politiek, boodschappen, winkelen, mode en vieringen -Kent woorden over politiek, boodschappen, winkelen, mode en vieringen -Kan onderscheid maken tussen de past simple en de present perfect en kan beide tijden toepassen in zinnen. -Kan some, any, onderscheiden en toepassen in zinnen. -Kan adjectives an adverbs onderscheiden en toepassen in zinnen -Kan specifieke informatie vinden en begrijpen in eenvoudige alledaagse taal -Kan over het algemeen de hoofdpunten volgen van een uitgebreide informele discussie die rondom hem of haar wordt gevoerd.	B11 B12 B13 B17	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
3	PTD-8	KB examen teksten -Kan belangrijke feiten en informatie begrijpen in korte verslagen en artikelen.	B12 B13 B14	25 minuten	T	3	Cijfer 1-10

Vak: Engels (vervolg)

Klas 2 havo

Onderwijsperiode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
3	PTD-9	South Africa (h5) Kan korte eenvoudige beschrijvingen geven van gebeurtenissen en activiteiten Is in staat om eenvoudige vragen te stellen en informatie te geven Kan de future toepassen in zinnen Kan conditionals vormen met de present simple and will Kan adjectives en adverbs maken	B11 B12 B13 B17	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10

Vak: Frans**Klas 2 havo**

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
1	PTD-1	Ik kan klassenFrans gebruiken Ik ken woorden die te maken hebben met schoolspullen Ik kan mezelf voorstellen en vertellen wat ik heb gedaan Ik ken woorden die te maken hebben met familie, dieren, uiterlijk, de getallen t\m 100, kleuren en maanden Ik ken woorden die te maken hebben met schoolvakken, dagen van de week, vervoermiddelen, eten en eigenschappen	12,14	35 minuten	T	2	Cijfer 1-10
1	PTD-2	Ik kan een gesprek over vakantie en over familie begrijpen Ik ken woorden die te maken hebben met vakantie, het weer, familie en wonen Ik kan het voorzetsel bij landen\steden gebruiken en ik herken landen en nationaliteiten Ik kan de passé composé (met avoir) gebruiken Ik kan het bezittelijk voornaamwoord gebruiken Ik kan het bijvoeglijk naamwoord gebruiken Ik kan de werkwoorden op -er gebruiken Ik kan een onderwerp (personen en dingen) vervangen door il\elle\ils\elles Ik kan een vakantie post schrijven Ik kan iemand beschrijven en iets vertellen over zijn\haar huis Ik kan een tijdschriftartikel over vakantie en een tekst over huisdieren begrijpen Ik ken woorden die te maken hebben met familie+hun vakantie en eigenschappen	B11 t\m 14,17	40/45 minuten	T	3	Cijfer 1-10
2	PTD-3	Mondeling over: Ik kan een gesprek voeren in een kledingwinkel Ik kan iemand beschrijven	B15,16	15 minuten	H	1	Cijfer 1-10

Vak: Frans (vervolg)**Klas 2 havo**

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	t/h/p	Weging	Type beoordeling
2	PTD-4	Leesopdracht over: Ik kan een tijdschriftartikel over vakantie begrijpen Ik kan een tekst over huisdieren begrijpen Ik kan een tekst over jongeren en hun kledingstijlen begrijpen	B17	40/45 minuten	T	2	Cijfer 1-10
3	PTD-5	Schrijfpdracht over: Ik kan iets schrijven over mijn gezondheid Ik kan informatie vragen aan een campingmedewerker	B14	2 x 35 minuten	T	2	Cijfer 1-10
3	PTD-6	Mondeling over: Ik kan een gesprek voeren over vakantie Ik kan vertellen wat ik op vakantie heb gedaan Ik kan mezelf en mijn familie voorstellen Ik kan praten over mijn huis en kamer Ik kan vertellen dat ik ziek ben en waar ik last van heb Ik kan vertellen of ik gezond ben Ik kan kennismaken met iemand en iemand beschrijven Ik kan informatie vragen en geven	B15, 16	4 x 10 minuten	H	2	Cijfer 1-10

Vak: Frysk**Klas 2 havo**

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
1	PTD 1	Thema 4: 'Bisten en natuer' Woorden en zinnen van de taalkaart, werkwoordspelling, letters die je niet hoort maar wel schrijft, bijvoeglijke naamwoorden, de trappen van vergelijking, aanwijzende voornaamwoorden en de geschiedenis van de koe.	2, 4a en 4b	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
1	PTD 2	Kijk- en luistervaardigheid + cultuur Tijdens het luisteren naar een journalistiek fragment vragen beantwoorden over de inhoud van het fragment.	1 en 5b	40 minuten	T	1	Cijfer 1-10
2	PTD 3	Thema 5: 'Trends' Woorden en zinnen van de taalkaart, werkwoordspelling, spelling van de g-klanken, voorzetsels en kennis over Mata Hari (geschiedenis).	2, 4a en 4b	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10

Vak: Frysk (vervolg)**Klas 2 havo**

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
2	PTD 4	Fictie + schrijfvaardigheid Fictiebundel schrijven over niveau 2 boeken. Leesautobiografie, drie perspectieven, kritisch lezen, poëzie en muziek aan het verhaal koppelen, uitbreiding woordenschat en mening vormen over het boek.	3, 4a, 4b, 5a en 6b	400 minuten	P/T	2	Cijfer 1-10
3	PTD 5	Tema 6: 'Skoalle en kieze' Woorden en zinnen van de taalkaart, werkwoordspelling, dakjes op letters, telwoorden en de geschiedenis van de universiteit van Franeker.	2, 4a en 4b	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
3	PTD 6	Project beva Fries Samenwerkingsproject met het vak beva De leerlingen maken een Fries kinderboek, waarbij de schrijfvaardigheid wordt getoetst	1, 3, 4b en 6a	860 minuten	P	3	Cijfer 1-10

Vak: Geschiedenis

Klas 2 havo

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
1	PTD-1	<p>Tijd van Ontdekkers en Hervormers</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renaissance en humanisme; - De reformatie en contrareformatie; - De ontdekkingsreizen en de effecten daarvan op de inheemse bevolking; - Oorzaken en gevolgen van de Nederlandse Opstand (1555 – 1648). <p>Feit en mening Soorten oorzaken / gevolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bedoeld / onbedoeld - korte / lange termijn - economisch, religieus – cultureel, politiek - standplaatsgebondenheid - chronologie 	<p>36, 37, 40, 43, 46</p> <p>Domein: A, B</p> <p>KA: 18, 19, 20, 21, 22</p>	40 minuten	T	3	Cijfer 1-10
1	PTD-2	<p>De stof van de 'Tijd van Ontdekkers en Hervormers' + Tijd van Vorsten en Regenten</p> <p>Tijd van Ontdekkers en Hervormers: Zie PTD-1</p>	<p>36, 37, 40, 43, 44, 46, 47</p> <p>Domein: A, B</p> <p>KA: 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26.</p>	40 minuten	T	4	Cijfer 1-10

Vak: Geschiedenis (vervolg)

Klas 2 havo

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
		<p>Tijd van Vorsten en Regenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De economische ontwikkeling van de Republiek, incl. moedernegotie, WIC, VOC. - Slavernij en kolonialisme - Begin van de wereldeconomie - Het absolute koningschap - De wetenschappelijke revolutie <p>Feit en mening</p> <p>Soorten oorzaken / gevolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bedoeld / onbedoeld - korte / lange termijn - economisch, religieus – cultureel, politiek - standplaatsgebondenheid - chronologie - betrouwbaarheid van bronnen 					
3	PTD-3	<p>Het schrijven van een essay met als onderdelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standplaatsgebondenheid - Het goed lezen van bronnen - In staat zijn verslag te doen - Het vormen van een mening over hedendaagse en historische vraagstukken 	39, 43	80 minuten	H	2	Cijfer 1-10

Vak: Geschiedenis (vervolg)

Klas 2 havo

Onderwijs-Periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
3	PTD-4	<p>De stof van tijd Pruiken en Revoluties</p> <p>Veranderingen in de samenleving, waardoor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de wetenschap een prominentere plek krijgt - er discussies op gang komen over de plaats van groepen mensen in de maatschappij, zoals: <ul style="list-style-type: none"> - slavernij - standenmaatschappij - religieuze leiders - Politieke veranderingen, in de vorm van de Franse Revolutie en de Amerikaanse Revolutie. - ontwikkelingen in de staatsvorming van Nederland <p>Feit en mening</p> <p>Soorten oorzaken / gevolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bedoeld / onbedoeld - korte / lange termijn - economisch, religieus – cultureel, politiek - standplaatsgebondenheid <p>VWO: <i>Verlicht absolutisme</i></p> <p>Domein C:</p> <p>VWO: <i>het tragische lot van de Indianen</i></p>	<p>36, 37, 40, 43, 44, 46, 47</p> <p>Domein: A, B, C</p> <p>KA: 27, 29, 30</p> <p>VWO: 28</p>	<p>80 minuten</p> <p>Afname in toetsweek</p>	T	3	Cijfer 1-10

Vak: Geschiedenis (vervolg)

Klas 2 havo

Onderwijsperiode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
3	PTD-5	<p>Tijd van Pruiken en Revoluties + Tijd van Burgers en Stoommachines</p> <p>Veranderingen in de samenleving, waardoor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de wetenschap een prominentere plek krijgt - er discussies op gang komen over de plaats van groepen mensen in de maatschappij, zoals: <ul style="list-style-type: none"> - slavernij - standenmaatschappij - religieuze leiders - Politieke veranderingen, in de vorm van de Franse Revolutie en de Amerikaanse Revolutie. <p>+</p> <p>De Industriële Revolutie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ontwikkeling van de stoommachine - Sociale Kwestie - De Industriële Samenleving - Politieke stromingen: conservatisme, liberalisme, socialisme, nationalisme. - Modern imperialisme <p><i>VWO: Verlicht absolutisme en Feminisme</i></p> <p><i>Thema:</i> <i>VWO: Het tragische lot van de Indianen</i></p>	<p>36, 37, 40, 43, 44, 46, 47</p> <p>Domein: A, B, C</p> <p>KA: 30, 31, 32, 34, 35.</p> <p>VWO: 33</p>	80 minuten	T	4	Cijfer 1-10

Vak: Geschiedenis (vervolg)

Klas 2 havo

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
		Feit en mening Soorten oorzaken / gevolgen: - bedoeld / onbedoeld - korte / lange termijn - economisch, religieus – cultureel, politiek - standplaatsgebondenheid - chronologie - betrouwbaarheid van bronnen - interpretatie van spotprenten					

Vak: Godsdienst

Klas 2 havo

Onderwijsperiode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
1	PTD-1	Introductie islam: geschiedenis, inspirerende personen, belangrijkste overtuigingen en geloofspraktijken	2,3,4,5	40 minuten	T	3	Cijfer 1-10
2	PTD-2	Ethiek: over samenleven, normen & waarden	2,3,4,5	40 minuten	T	3	Cijfer 1-10
2	PTD-3	Levensbeschouwelijk nieuwsdossier (met aandacht voor levensbeschouwelijke actualiteit, 'goed & fout en normen en waarden.)	1,2,3,9	80 minuten	P	2	Cijfer 1-10
3	PTD-4	Introductie hindoeïsme: geschiedenis, inspirerende personen, belangrijkste overtuigingen en geloofspraktijken	2,3,4,5	40 minuten	T	3	Cijfer 1-10
3	PTD-5	Helder denken. Eigen onderzoek uitvoeren, op basis van de onderzoekscyclus leren, argumenteren en bewijs analyseren.	1,3,7,8,9	80 minuten	P	1	Cijfer 1-10
3	PTD-6	Introductie boeddhisme: geschiedenis, inspirerende personen, belangrijkste overtuigingen en geloofspraktijken	2,3,4,5	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10

- * Een beschrijving van de kerndoelen/perspectieven van het vakgebied 'Levensbeschouwing en Religie' is te vinden op lervo.nl
- Methode: Wijs worden
- Door de docent aangeleverde materialen zijn tevens te vinden in SOM.
- Onderdelen van de lesstof van voorgaande perioden kunnen ook onderwerp van toetsing zijn van de huidige periode
- Informatie over de inhoud van de praktische opdrachten is op te vragen bij de lesgevende docent.

Vak: Lichamelijke opvoeding

Klas 2 havo

Onderwijsperiode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
1 of 3	PTD-1	Onderdeel uit het domein spel softbal - slaan vanaf statief	53 - 58	50 minuten	P	1	Cijfer 1-10
1	PTD-2	Een conditievorm - duurloop 3 km. nulmeting en eindmeting	53 - 58	50 minuten	P	1	Cijfer 1-10
1	PTD-3	Een onderdeel uit het domein spel - basketbal lay up	53 - 58	50 minuten	P	1	Cijfer 1-10
1 of 2	PTD-4	Een onderdeel uit het domein turnen - trampoline kastspringen voorwaartse sprong (breedte)	53 - 58	50 minuten	P	1	Cijfer 1-10
2	PTD-5	Een onderdeel uit het domein atletiek - shuttle run test	53 - 58	50 minuten	P	1	Cijfer 1-10
2 of 3	PTD-6	Een onderdeel uit het domein spel - volleybal onderhandse techniek en totaalspel	53 - 58	50 minuten	P	1	Cijfer 1-10
2 of 3	PTD-7	Een onderdeel uit het domein Bewegen op muziek - choreografie Konsey (aerobics)	53 - 58	50 minuten	P	1	Cijfer 1-10

De afnamemomenten van de PTD-onderdelen voor LO zijn afhankelijk van de weersomstandigheden. Geblesseerde leerlingen krijgen vervangende opdrachten in overleg met de gymdocent.

Vak: Muziek**Klas 2 havo**

Onderwijsperiode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
1	PTD-1	Love Songs "Noteren/luisteren" Leerling leert: noten op de notenbalk op een keyboard te vinden. Herkent rusten en lengtes van noten. Kan namen van noten benoemen.	48,49,51,52	40 minuten	T	1	Cijfer 1-10
1	PTD-2	"Training 5.1 en Training 5.2" Leerling herkent hoge en lage noten. Leert de goede afbeeldingen te plaatsen bij een muziekstuk. Leert het goede notenvoorbeeld te kiezen bij een muziekstuk.	48,49,51	40 minuten	T	1	Cijfer 1-10
1	PTD-3	"Eindtoets over Hoofdstuk": Leerling weet betekenis van de voortekening van de notenbalk. Lengtes van noten en rusten. Indeling van een lied Couplet, refrein, etc. onderscheiden van hogere en lagere tonen. Kan vorm van een muziekstuk met letters aangeven. Motief herkennen.	48,50,51,52	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
2	PTD-4	Dance "Noteren/luisteren" Stof is verdieping van H5. En leerling leert: Muziek te vergelijken van bijv. middeleeuwen en hedendaagse muziek. Bewust naar muziek te luisteren. (waar zitten de herhalingen). Herkennen van bepaalde instrumenten.	48,50,51,52	40 minuten	T	1	Cijfer 1-10
2	PTD-5	"Training 6.1 en Training 6.2" Leerling leert: de kortste en langste noot te herkennen. De juiste afbeelding te herkennen bij een ritme. Het juiste notenvoorbeeld te herkennen. Herkent verschillen de maatsoorten 4/4 3/4. Leert de juiste metronoom toe te passen, BPM. Leert ritmes te herkennen van de basdrum. Leert hele, halve, kwart en achtste noten te herkennen.	48,51	40 minuten	T	1	Cijfer 1-10

Vak: Muziek (vervolg)**Klas 2 havo**

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
2	PTD-6	“Eindtoets over Hoofdstuk”: leerling weet: Betekenis van voortekens, hoelang noten/rusten in speelstukken duren. Kan een partij met voortekens en verbindingsbogen spelen. Weet wat een accelerando, ritenuto en triool is. Kan maatsoorten, herhaling, contrast en variatie herkennen.	48,49,51	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
3	PTD-7	Festivals “Noteren/luisteren” Verdieping van vorige hoofdstuk. leerling leert: Muziekstijlen te herkennen. Welke effecten worden er gebruikt. Herkent grote en kleine toonafstanden. Herkenning van percussie instrumenten. Herkennen van een Groove. Akkoorden herkennen. Herkennen van soorten orkesten.	48,50,51,52	40 minuten	T	1	Cijfer 1-10
3	PTD-8	“Training 7.1 Training 7.2” De leerling leert hoe melodieën zich bewegen ten opzichte van elkaar. Leerling leert meerstemmige partijen van blad te lezen en te herkennen. Leerling herkent meerstemmigheid.	48,50,52	40 minuten	T	1	Cijfer 1-10
3	PTD-9	“Eindtoets over hoofdstuk”: de leerling kan staccato/legato spelen. Kan (de)crescendo herkennen. Herkent effecten zoals distortie, chorus en wahwah. Kan verschillende orkesten herkennen. Herkent verschillen in akkoorden.	48,49,50,51	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10

Vak: Natuurkunde-Scheikunde

Klas 2 havo

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
1	PTD-1	Leerlingen leren te onderscheiden in welke fase een stof zich bevindt. Ze leggen de verbinding met de temperatuur om van fase te veranderen en kunnen de fase-overgangen benoemen. Ze kunnen uitleggen wat een kookpunt en smeltpunt inhoudt. (h3)	D28, D29	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
2	PTD-2	Leerlingen moeten stoffen kunnen benoemen en herkennen in huis aan de hand van stofeigenschappen. Wat is hun werking. Ze kunnen het onderscheid tussen zuivere stoffen en mengsels herkennen aan de hand van de grafiek. Voor elke stof kunnen ze de dichtheid bepalen door het berekenen van massa en volume met de volgende formules: Volume: $l \times b \times h$ dichtheid : $\text{massa} / \text{volume}$ (h2)	D28, D32	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
2	PTD-3	Leerlingen weten welke onderdelen een stroomkring minimaal moet bevatten en kunnen schakelingen ontwerpen die aan gestelde eisen voldoen. Ze kunnen uitleggen wat de grootheden spanning, stroomsterkte, vermogen en energie betekenen, deze meten en rekenen aan de verbanden tussen deze grootheden met de volgende formules: Vermogen = spanning x stroomsterkte Energie = Vermogen x tijd (h5)	D29, D32, D35	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10

Vak: Natuurkunde-Scheikunde (vervolg)

Klas 2 havo

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
2	PTD-4	<p>Toetsweek: Leerlingen moeten de stoffen kunnen benoemen en herkennen in huis aan de hand van stoffeigenschappen. Wat is hun werking. Ze kunnen het onderscheid tussen zuivere stoffen en mengsels. Voor elke stof kunnen ze de dichtheid bepalen door het berekenen van massa en volume met de volgende formules: Volume: $l \times b \times h$ dichtheid : $\text{massa} / \text{volume}$ (H2) Leerlingen leren te onderscheiden in welke fase een stof zich bevindt. Ze leggen de verbanding met de temperatuur om van fase te veranderen en kunnen de fase-overgangen benoemen. Ze kunnen uitleggen wat een kookpunt en smeltpunt inhoudt. (h3) Leerlingen weten welke onderdelen een stroomkring minimaal moet bevatten en kunnen schakelingen ontwerpen die aan gestelde eisen voldoen. Ze kunnen uitleggen wat de grootheden spanning, stroomsterkte, vermogen en energie betekenen, deze meten en rekenen aan de verbanden tussen deze grootheden met de volgende formules: Vermogen = $\text{spanning} \times \text{stroomsterkte}$ Energie = $\text{Vermogen} \times \text{tijd}$ (h5)</p>	D28, D29, D30, D32	40 minuten	T	3	Cijfer 1-10

Vak: Natuurkunde-Scheikunde (vervolg)

Klas 2 havo

Onderwijsperiode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
3	PTD-5	Leerlingen leren hoe ze bewegingen kunnen vastleggen en analyseren. Hieruit kunnen ze afleiden of het een vertraagde, versnelde of eenparige beweging betreft. Ze kunnen de formule om een gemiddelde snelheid te berekenen ($v_{\text{gem}} = s / t$) toepassen. Ze kunnen met behulp van de formule "stopafstand = reactieafstand + remweg" berekenen of er tijdig geremd kan worden of dat er een botsing tot gevolg is. (h6)	D28, D29, D32	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
3	PTD-6	<p>Practicumdossier en basisvaardigheden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brandertoets. - Welke stof is het? (Practicum waarbij leerlingen het volume en de massa van enkele voorwerpen moet bepalen, hiermee de dichtheid moeten berekenen en deze waarde moeten vergelijken met theoretische waarden om zo te bepalen van welke stof het voorwerp is gemaakt). - Schakelingen ontwerpen - Jij gaat snel! (Practicum waarbij leerlingen in verschillende situaties een bepaalde afstand moeten afleggen op verschillende manieren, moeten meten hoe snel ze dit doen en hiermee hun gemiddelde snelheid in de verschillende situaties berekenen. Hiervan moet een wetenschappelijk verslag gemaakt worden). <p>Basisvaardigheidentoets.</p>	D29, D31, D32,	210 minuten	P	3	Cijfer 1-10

Vak: Nederlands**Klas 2 havo**

Onderwijsperiode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
1	PTD-1	Thematoets 1: selectie uit fictie (psychisch perspectief, tijdperspectief, realistische, emotieve en morele argumenten), poëzie (eindrijm en rijmschema), lezen (leesstrategieën, tekstverbanden, tekstdoel, tekstsoort, tekstvorm, titel, onderwerp, hoofdgedachte), woorden (voor- en achtervoegsels), spelling (werkwoordspelling, tegenwoordige en verleden tijd, leestekens en dicteewoorden) en media en onderzoek (nepnieuws en herkennen van nepnieuws) + koppeling nieuws en actualiteiten	1,4,5,8,9	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
1	PTD-2	Kijk- en luistervaardigheid	4,9	40 minuten	T	1	Cijfer 1-10
1	PTD-3	Thematoets 2: selectie uit fictie ((niet-)chronologisch en historische roman), poëzie (enjambement), lezen (informatieve tekst, interviewverslag, functie inleiding en slot en tekstverbanden), woorden (Griekse en Latijnse voor- en achtervoegsels), spelling (gebiedende wijs, hoofdletters en dicteewoorden) en media en onderzoek (betrouwbaarheid websites en onderscheid maken tussen feiten en meningen) + koppeling nieuws en actualiteiten.	1, 4,5,8,9	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
2	PTD-4	Schrijfpdracht Schrijfpdracht: (niet-)werkwoordspelling, zinsopbouw, formulering, tone of voice, creatief schrijven, informeel en formeel taalgebruik.	1,2,3,5,9,10	280 minuten	P	2	Cijfer 1-10

Vak: Nederlands (vervolg)**Klas 2 havo**

Onderwijsperiode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
2	PTD-5	Grammatica Zinsdelen (persoonsvorm, onderwerp, werkwoordelijk- en naamwoordelijk gezegde, lijdend voorwerp, meewerkend voorwerp, bijwoordelijke bepaling, voorzetsel voorwerp (=vwo), hoofd- en bijzinnen, enkelvoudige- en samengestelde zinnen, nevenschikking, onderschikking, wederkerend werkwoord, lijdende en bedrijvende vorm, bijstelling) Woordsoorten (werkwoordstijlen, toekomstige tijd, wederkerend werkwoord, wederkerend voornaamwoord, wederkerig voornaamwoord, telwoord, koppelwerkwoord, bijwoord, bijvoeglijk naamwoord, onbepaald voornaamwoord)	2	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
2	PTD-6	Thematoets 3: selectie uit fictie (open en gesloten einde), poëzie (assonantie en alliteratie), lezen (betogende tekst, argumenten herkennen, leesstrategie kritisch lezen en tekstverbanden), woorden (woordvorming), spelling (voltooid deelwoord, tegenwoordig deelwoord, tussenletters in samenstellingen en dicteewoorden) en media en onderzoek (online posts en comments en online omgangsvormen) + koppeling nieuws en actualiteiten.	1,4,5,8,9	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
3	PTD-7	Fictie + spreekvaardigheid Tenminste twee (non-)fictieboek lezen en een spreekvaardigheidsoopdracht uitvoeren.	1,3,6,7,8,9,10	40 minuten	P/H	3	Cijfer 1-10

Vak: Nederlands (vervolg)**Klas 2 havo**

Onderwijsperiode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
3	PTD-8	Leestoets Overkoepelende leestoets: leesstrategieën, tekstverbanden, tekstdoel, tekstvorm, tekstsoort, titel, onderwerp, hoofdgedachte, informatieve tekst, interviewverslag, functie van inleiding en slot, betogende tekst, argumenten herkennen, kritisch lezen, activerende tekst, beeld en opmaak in activerende teksten, beknopte samenvatting, schematische samenvatting en tekststructuren.	1,4,5,8,9	100 minuten	T	3	Cijfer 1-10
3	PTD-9	Thematoets 4: selectie uit fictie (onderwerp en thema), poëzie (beeldspraak, vergelijking en metafoor), lezen (activerende tekst, beeld en opmaak in activerende teksten en tekstverbanden), woorden (vorming zelfstandige naamwoorden), spelling (voltooid deelwoord gebruikt als bijvoeglijk naamwoord, tegenwoordig deelwoord gebruikt als bijvoeglijk naamwoord, leestekens en dicteewoorden) en media en onderzoek (online reclame: regels en beïnvloeding) + koppeling nieuws en actualiteiten. Thematoets 5: fictie (genres en leesvoorkeur), poëzie (visuele poëzie), lezen (beknopte samenvatting, schematische samenvatting en tekststructuren), woorden (verschillen tussen woordenboeken en invloed van Engels op Nederlands), spelling (Engelse werkwoorden, weglatingsstreepje, koppelteken en dicteewoorden) en media en onderzoek (online identiteit) + koppeling nieuws en actualiteiten.	1,4,5,8,9	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10

Vak: Rekenen

Klas 2 havo

Onderwijsperiode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
1	PTD-1	Domein Getallen 1F-2F Getallen, gehele getallen optellen en aftrekken, gehele getallen vermenigvuldigen, volgorde bij berekeningen, afronden. Breuken: optellen en aftrekken, breuk x breuk, vermenigvuldigen met breuken. Decimale getallen: decimale getallen optellen en aftrekken, decimale getallen vermenigvuldigen en delen, kwadraten en hogere machten, wortels, ontbonden in factoren (Got-it en Moderne Wiskunde Rekenen)	VO/K/19 VO/K/20 VO/K/21 VO/K/22 VO/K/23 VO/K/25 VO/K/26 VO/K/27	40 minuten	T	1	Cijfer 1-10
2	PTD-2	Domein Verhoudingen 1F-2F Informatie aflezen, regelmaat, vuistregels, lineaire verbanden (Got-it en Moderne Wiskunde Rekenen)	VO/K/19 VO/K/20 VO/K/21 VO/K/22 VO/K/23 VO/K/24 VO/K/25 VO/K/26 VO/K/27	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10

Vak: Technologie & Toepassing

Klas 2 havo

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
1	PTD-1	Tekenregels : Met technische tekenborden een werktekening omzetten in een technische tekening. Leren werken met potlood, papier en tekenbord	D28	40 minuten	P	2	Cijfer 1-10
1	PTD-2	Uitvoering letter	D28	40 minuten	P	2	Cijfer 1-10
2	PTD-3	Praktijkopdracht: Materiaal verwerken Maken van een praktisch werkstuk aan de hand van je werktekening.	D28	40 minuten	P	2	Cijfer 1-10
2	PTD-4	Laserprinten - 3D printen: Leren ontwerpen met laserprinter en 3D printen	D28	40 minuten	P	2	Cijfer 1-10
3	PTD-5	Functionele zonnwijzer: Maak een ontwerpen product van een functionele zonnwijzer die voldoet aan de opdrachteisen.	A6, A7, D28,D30, D32	40 minuten	P	3	Cijfer 1-10
3	PTD-6	Multimedia: reclamebureau Leren werken met WACOM tekenborden, iPads, filmstudio, green screen, camera en VR. Voor het bedrijf een website bouwen, reclamefilm maken en lay-out ontwerpen voor briefpapier.	F48, F49	40 minuten	P	2	Cijfer 1-10
3	PTD-7	Project met echte opdrachtgever: In samenwerking met een echte opdrachtgever een nieuwe product ontwikkelen. We zetten daarvoor verschillende soorten gebruiksonderzoeken in.	A6, A7, D28,D30, D32	40 minuten	P	3	Cijfer 1-10

Vak: Wiskunde**Klas 2 havo**

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
1	PTD-1	Lineaire formules en verbanden, startgetal, hellingsgetal, stijgende, dalende, horizontale en verticale lijnen, formule opstellen, recht evenredig verband, formule opstellen bij twee punten. (H1)	19, 21, 25, 27	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
1	PTD-2	Betekenis en benadering wortel, wortels optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en vereenvoudigen. (H4)	19, 21, 23, 25, 27	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
1	PTD-3	Factor vergroting berekenen, lengte zijde vergroting berekenen, gelijkvormige figuren, overeenkomstige hoeken en zijden, factor gebruiken voor omtrek en oppervlakte berekenen. (H3)	19, 21, 22, 23, 24, 27	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
2	PTD-4	Enkele haakjes wegwerken, dubbele haakjes wegwerken, formule zo kort mogelijk schrijven, dalparabool, bergparabool, top, symmetrias, kwadratische vergelijkingen oplossen, bordjesmethode. (H5)	19, 21, 25, 27	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
2	PTD-5	Zijde rechthoekige driehoek berekenen, stelling Pythagoras toepassen, lengte lijnstuk in ruimtefiguur, hoogte piramide berekenen. (H6)	19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
2	PTD-6	Lineaire vergelijkingen Balansmethode, vergelijkingen oplossen, coördinaten van snijpunt, lineaire grafiek schetsen, ongelijkheden oplossen. (H9)	19, 21, 23, 25, 27	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10

Vak: Wiskunde (vervolg)

Klas 2 havo

Onderwijs- periode	Toetscode	Stofomschrijving	Kerdoelen	Tijdsduur	T/H/P	Weging	Type beoordeling
3	PTD-7	Oppervlakte van driehoek en parallellogram, omtrek en oppervlakte van cirkel, definitie middellijn, straal en diameter. (H8) Inhoud balk, cilinder, prisma, piramide en kegel, inhoudsmaten omrekenen, vergroten met factor, inhoud samengestelde figuren. (H10) TOETSWEEK	19, 21, 22, 23, 24, 26, 27	100 minuten	T	3	Cijfer 1-10
3	PTD-8	Ontbinden van factoren, tweetermen en drietermen, kwadratische vergelijkingen, snijpunt parabool met horizontale as. (H11)	19, 21, 23, 25, 27	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
3	PTD-9	Rekenen met verhoudingstabel, procenten omzetten naar factoren en andersom, exponentiële groei, exponentiële formules, groeifactor, standaardvorm/wetenschappelijke notatie. (H7)	19, 20, 21, 22, 27	40 minuten	T	2	Cijfer 1-10
3	PTD-10	Helder Denken Wiskunde + (alleen voor VWO)			P	1	Cijfer 1-10