

LEER WIJZER! Vwo 5  
2024-2025



**vwo 5**  
**LEER WIJZER!**

**2024-2025**

## Voorwoord.

Ter Apel, oktober 2024.

Aan de leerlingen van Vwo 5.

Beste leerling,

Dit boekje is de LEER *WIJZER!* voor het leerjaar Vwo-5. In deze LEER *WIJZER!* staan de regels die gelden bij het onderwijs in de tweede fase van het Vwo. De LEER *WIJZER!* geldt voor het schooljaar 2024-2025.

In deze LEER *WIJZER!* vind je onder andere inrichtingsbesluiten en algemeen formele onderdelen die horen bij toetsing en afsluiting, bevorderingsnormen en overzichten per vak (de te behandelen lesstof).

Vwo-5 is een belangrijk jaar in de aanloop naar het examen. Houd aandacht voor een goede leerhouding en bijbehorende planning. Studiewijzers en de LEER *WIJZER!* kunnen hierbij helpen. In de LEER *WIJZER!* staat namelijk ook per vak aangegeven welke toetsen er zijn en hoe zwaar deze meetellen voor de overgang.

Natuurlijk zijn de resultaten erg belangrijk. Besef dat de kennis die je dit jaar op moet doen ook de komende jaren van belang is. De mentor houdt je regelmatig op de hoogte hoe je ervoor staat, maar uiteindelijk moet je toch vooral veel zelf doen om verder te komen. Wees zo verstandig om bij tegenvallende resultaten zelf ook contact te zoeken met de vakdocenten en de mentor! Mocht je door ziekte of afwezigheid door andere oorzaken achter dreigen te raken op de werkschema's, wacht dan niet af en overleg met je mentor hoe je zo snel mogelijk weer bij bent. Ook hier verwachten we zelfstandigheid en zelfverantwoordelijkheid.

Het is belangrijk om je te beseffen dat sommige toetsen niet alleen meetellen voor de overgang van Vwo-5 naar Vwo-6, maar er ook toetsen zijn die al meetellen voor het schoolexamen (SE). Bovendien zijn er vakken die in Vwo-5 worden afgerond, maar toch meetellen voor het schoolexamen. Regelingen voor het examen zijn hier niet opgenomen, maar staan in een apart document.

Mocht je nog vragen hebben, neem dan eerst contact met je mentor op.  
Mede namens de docenten van Vwo-5 wens ik je een goed schooljaar en veel succes!

Met vriendelijke groet,

Dhr. D. Venema,  
Teamleider Vwo/Havo leerjaren 3 t/m 6

## Inhoud

Voorwoord.....	2
Inrichting van de tweede fase Vwo.....	4
a. Toetsen .....	5
b. Inhalen .....	5
c. Vrijstelling en/of ontheffing .....	5
d. Periodisering .....	5
e. Mededeling resultaten .....	5
f. Herkansing .....	6
Overgangsnormen leerjaar 5 Vwo .....	11
LEER <i>WIJZER!</i> per vakgebied .....	12
Vak: Nederlands.....	12
Vak: Frans .....	13
Vak: Duits.....	15
Vak: Engels.....	17
Vak: Geschiedenis .....	19
Vak: Aardrijkskunde.....	20
Vak: Wiskunde A .....	22
Vak: Wiskunde B .....	24
Vak: Wiskunde C .....	26
Vak: Natuurkunde.....	28
Vak: Scheikunde.....	30
Vak: Biologie .....	31
Vak: KUNST ALGEMEEN .....	32
Vak: KUNST ALGEMEEN EN KUNST BEELDEND.....	34
Vak: ECONOMIE .....	37
Vak: BEDRIJFSECONOMIE.....	39
Planning PO's .....	40

## Inleiding

Er is in de bovenbouw van vwo/havo een aantal momenten waarop je kennis en vaardigheden getoetst worden. In deze LEER *WIJZER!* wordt per vak aangegeven welke proefwerken, praktische opdrachten, practica en beeldende opdrachten je kunt verwachten. Bij iedere vermelde toets of opdracht wordt aangegeven hoeveel het cijfer meetelt in het totaal van het overgangscijfer en het schoolexamencijfer. Om je zo goed mogelijk te kunnen begeleiden in het hele studieproces, is het noodzakelijk dat je beschikbaar bent voor schoolse zaken van 8.15 uur tot 16.30 uur. Dit geldt voor elke lesdag.

## Inrichting van de tweede fase Vwo

Iedere leerling volgt een aantal verplichte algemene vakken en heeft een aantal vakken in het vrije deel. Daarnaast heeft de leerling een profiel gekozen. Er zijn vier profielen: Natuur en Techniek (N T), Natuur en Gezondheid (NG), Economie en Maatschappij (EM) en Cultuur en Maatschappij (CM). Alle vakken hebben een bepaalde studielast. Het maakt daarbij niet uit of een vak gekozen is in het profiel-of vrije deel of dat het een vak uit het algemeen verplichte deel is.

- a. Het algemeen verplichte deel bestaat uit de vakken: Nederlandse taal en literatuur, Engelse taal en literatuur, een tweede moderne vreemde taal, maatschappijleer, ANW (algemene natuurwetenschappen), CKV (culturele en kunstzinnige vorming) en lichamelijke opvoeding.
- b. Het profiel Natuur en Techniek bestaat uit de vakken wiskunde B, natuurkunde, scheikunde en een vak naar keuze (uit de vakken die bij algemene maatregel van bestuur zijn aangewezen en voor zover deze vakken op de RSG Ter Apel worden aangeboden).
- c. Het profiel Natuur en Gezondheid bestaat uit de vakken wiskunde B of A, biologie, scheikunde en een vak naar keuze (zoals hierboven beschreven).
- d. Het profiel Economie en Maatschappij bestaat uit de vakken wiskunde A of B, economie, geschiedenis en een vak naar keuze (zoals hierboven beschreven).
- e. Het profiel Cultuur en Maatschappij bestaat uit de vakken wiskunde A of B, geschiedenis, een moderne vreemde taal naar keuze van de leerling (zoals hierboven beschreven). Op de RSG Ter Apel zijn dat de vakken Duitse taal en literatuur en Franse taal en literatuur. Daarnaast maakt de leerling een keuze uit één van de culturele vakken en één van de maatschappelijke vakken (die bij algemene maatregel van bestuur zijn aangewezen en voor zover deze vakken op de RSG Ter Apel worden aangeboden).
- f. Het vrije deel van elk profiel bestaat uit minimaal één vak uit het geheel van de hierboven aangeboden vakken voor zover deze vakken op de RSG Ter Apel in het vrije deel worden aangeboden. Wiskunde A kan niet naast wiskunde B gekozen worden. Bovendien kunnen er meer vakken of delen van vakken in het vrije deel worden gekozen (die bij algemene maatregel van bestuur zijn aangewezen en voor zover deze vakken op de RSG Ter Apel worden aangeboden).

### **a. Toetsen**

In de bovenbouw van vwo en havo worden er toetsen gepland tijdens reguliere lessen op lesdagen en er zijn toetsdagen/toetsweken. Alle toetsen zijn opgenomen in het toetsrooster (zie website van de RSG). Afwijkend: de toetsweken in een examenjaar heten schoolexamenweek. Alle toetsen die meetellen voor het schoolexamen worden aangegeven in het PTA.

### **b. Inhalen**

Wanneer een leerling in een niet-examenklas zit en door ziekte of een andere moverende reden niet in staat is om een toets te maken, is er regelmatig op de woensdag, donderdag- of vrijdag de mogelijkheid een toets in te halen. Deze data staan hiervoor vast.

Wanneer er geen afspraken gemaakt zijn over inhalen dan wordt de leerling automatisch verwezen naar de herkansingsperiode en dan geldt de inhaaltoets als een herkansing. Bij uitzonderlijke gevallen (langdurige afwezigheid door ziekte of een andere zwaarwegende omstandigheid) nemen de ouders/verzorgers en de leerling contact op met de mentor om een oplossing op maat te maken. In een dergelijk geval kan er afgeweken worden van de vaste inhaalmomenten op woensdag/donderdag/vrijdag.

### **c. Vrijstelling en/of ontheffing**

Het bevoegd gezag kan bij langdurige afwezigheid door bijv. ziekte of een andere wilsonafhankelijke omstandigheid, bijzondere maatregelen nemen, die afwijken van dit reglement. Natuurlijk houdt hij daarbij wel rekening met wetten en koninklijke besluiten. Een kandidaat kan vrijgesteld worden van het maken van een profielwerkstuk, wanneer hij/zij al eens eerder een profielwerkstuk (behorend bij het profiel van de leerling) heeft gemaakt en dat beoordeeld is met een 6,0 of hoger. Wanneer een leerling door zijn fysieke gesteldheid niet deel kan nemen aan het vak lichamelijke opvoeding, dan kan hij van deze verplichting ontheven worden. Er moeten dan wel vervangende theorieopdrachten gemaakt worden. Dyslexie: In de vernieuwde tweede fase kan er ontheffing voor de tweede moderne vreemde taal verleend worden. Een leerling met een (door een orthopedagoog of psycholoog verstrekte) geldige dyslexieverklaring kan extra faciliteiten krijgen. Zo kan de tijdsduur voor een toets die meetelt voor het schoolexamen met 10 minuten verlengd worden. Op het centraal schriftelijk eindexamen kan zelfs 30 minuten extra tijd gegeven worden. Op advies van een deskundige kan er ook gebruik gemaakt worden van bijvoorbeeld een laptop of een ander hulpmiddel.

### **d. Periodisering**

De 2e fase leerlijn is opgedeeld in 6 perioden, twee per leerjaar. Per schooljaar vinden drie rapportages plaats. In Vwo 5 zijn er toetsweken. Er wordt zowel in niet-examenklassen als binnen de gehele SE-2e fase loopbaan gewerkt met een cumulatief rapportagesysteem voor sommige vakken. Binnen nietexamenklassen kunnen per vak onderdelen van de lesstof meetellen in het uiteindelijke schoolexamenresultaat.

### **e. Mededeling resultaten**

De docent deelt het resultaat, in ieder geval binnen 14 dagen na het afleggen van de toets, mee. Dit geldt niet voor werkstukken, practica, praktische en beeldende opdrachten. Het resultaat wordt mondeling meegedeeld en het schriftelijke werk wordt besproken. De docent zorgt er voor dat alle leerlingen op behoorlijke wijze inzage krijgen in het gecorrigeerde werk. De docent verwerkt de cijfers, ook binnen 14 dagen nadat het werk gemaakt is, in het schooladministratiesysteem(Magister).

In de omschrijving per vak is de wijze van berekening van het rapport -en eindcijfer vermeld. Wanneer een leerling protest wil aantekenen tegen het cijfer, moet dat binnen 3 dagen nadat het cijfer is meegedeeld, bij de teamleider worden gemeld. De teamleider stelt dan een onderzoek in en kan eventueel besluiten de toets te laten overmaken, na overleg met de betrokken docent. De teamleider neemt binnen een week een beslissing.

#### **f. Herkansing**

Er wordt gewerkt met een herkansingsregeling in Vwo 5, houdt in:

- Leerlingen mogen aan het eind van het schooljaar één schoolexamen herkansen;
- In de LEER *WIJZER!* staat aangegeven welke schoolexamens herkansbaar zijn;
- Een leerling die zich heeft opgegeven voor een herkansing en zonder opgaaf van geldige reden niet verschijnt op het moment van herkansing heeft daarmee het recht op herkansing voor dat vak verspeeld en
- Handelingsdelen en mondelinge toetsen zijn niet herkansbaar.

Wanneer een leerling doubleert, zal hij/zij het daaropvolgende jaar alles moeten overdoen. Voor deze leerlingen begint ook de herkansingsregeling opnieuw.

## Bevorderingsprotocol

### Deel 1

#### Afspraken rapportcijfers en overgangscijfers per vak

1. Drie keer per jaar wordt aan de ouder(s)/verzorger(s) van de leerling een (tussen)rapport uitgebracht over de vorderingen van hun kind;
2. Rapportcijfers zijn het gewogen gemiddelde van de behaalde cijfers per vak. De cijferrapportage is cumulatief. Dat betekent dat voor de cijferrapporten steeds alle tot dan toe behaalde cijfers meetellen;
3. Het eindcijfer bestaat uit een gewogen gemiddelde van alle cijfers van dat vak van het gehele betreffende cursusjaar;
4. Aan proefwerken, repetities, schriftelijke overhoringen, opdrachten, spreekbeurten en werkstukken e.d. kan bij diverse vakken een verschillende weging (zwaarte) toegekend worden. Dit wordt door de vaksecties vastgesteld en aan ouder(s)/verzorger(s) en leerlingen bekendgemaakt in de *LEER WIJZER!*;
5. De cijfers op de rapporten worden op 1 decimaal afgerond. Alleen de eindcijfers op het overgangsrapport zijn gehele cijfers. Bij de bevordering aan het eind van het schooljaar spelen ook het gemiddelde van de onafgeronde (op 1 decimaal) cijfers een rol. Hierbij wordt het gemiddelde cijfer afgekapt en afgerond op 1 decimaal. Zo wordt een 6,475 afgerond tot een 6,4.
6. Het eindcijfer per vak geeft een indicatie van de beheersing van de vastgestelde stof;
7. Het eindcijfer per vak geeft een indicatie van de mogelijkheid of een leerling zich de leerstof van dat vak, in een volgend leerjaar kan eigen maken;
8. Indien er sprake is van een klas waarin op 2 niveaus wordt lesgegeven en getoetst (genormeerd), wordt de leerling beoordeeld / genormeerd op het niveau waarop hij heeft les gekregen en toetsen heeft gemaakt.

## Deel 2

### Regels overgangsnormen

#### Algemeen

Bij besluiten over de overgang naar een volgend leerjaar geldt als voornaamste criterium steeds het belang van de leerling. Hierbij zal naast de beoordeling van de vakken tevens rekening gehouden worden met capaciteiten per vak, algemene studievaardigheden, werkhouding, informatie die binnenkomt via ouder(s) / verzorger(s) / leerling en de bijzondere omstandigheden en verwachtingen van lesgevende docenten met betrekking tot de toekomstige ontwikkeling van de leerling. Bij de bespreking van de leerling, zoals in de overgangsnormen per leerjaar is aangegeven, zullen besluiten genomen worden vanuit de intentie leerlingen, waar mogelijk, kansen te bieden.

De overgangsvergaderingen zijn beslissende vergaderingen. De rapportvergaderingen bij het 1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> rapport zijn adviesvergaderingen. Een leerling kan in een schooljaar uiterlijk op 31 december doorstromen.

1. Leerlingen en ouder(s)/verzorger(s) hebben recht op inzage in het tot stand komen van de rapportcijfers;
2. In klas 1 wordt gewoonlijk niet gedoubleerd. Alleen in bijzondere omstandigheden kan hiervan afgeweken worden, als doubleren zinvol lijkt, omdat de leerling een deel van het schooljaar de lessen niet heeft kunnen volgen en/of omdat het voor de ontwikkeling van het kind beter is dat hij een jaar langer doet over klas 1;
3. In de overige klassen mogen ouder(s)/verzorger(s) en leerlingen gebruikmaken van het recht op doubleren. Hierbij geldt de volgende voorwaarde en restrictie: een leerling mag niet in twee opeenvolgende leerjaren van hetzelfde niveau doubleren en niet driemaal hetzelfde leerjaar volgen;
4. Uitgestelde bevorderingsbeslissingen komen voor. Indien een leerling één punt te kort komt om bevorderd te kunnen worden, beslist de docentenvergadering of deze leerling in aanmerking komt voor deelname aan de Zomerschool in Emmen. De uitslagen hiervan worden uiterlijk op de eerste lesdag van het nieuwe schooljaar bekendgemaakt;
5. In bijzondere omstandigheden kan worden afgeweken van de overgangsnormen;
6. De regels en procedures bij de overgangs- en rapportvergaderingen zijn schriftelijk vastgelegd.



## Deel 3

### Algemene uitgangspunten bij de overgangsnormen

1. In alle leerjaren worden de overgangscijfers van alle vakken meegewogen bij de overgangsnormen;
2. Bij de overgangsnormen in klas 1 en 2 worden de overgangscijfers ingedeeld in 2 groepen:
  - Leervakken: vakken die een belangrijke bijdrage leveren aan de determinatie en/of voorspellend zijn wat betreft de kans van slagen bij het eindexamen;
  - Overige vakken: vakken die naast een determinerend en een voorspellend karakter ook een algemeen vormend dan wel oriënterend karakter hebben. Een belangrijk criterium bij de indeling van vakken in deze groep is dat bij de beoordeling van deze vakken, waar mogelijk, tevens rekening wordt gehouden met de mogelijkheden van elke leerling.
3. Per leerjaar is bij de invulling van de overgangsnormen aangegeven welke vakken horen bij welke groep;
4. Bij het toepassen van overgangsnormen moet aan achtereenvolgens alle aangegeven criteria (aangegeven bij de overgangsnormen) voldaan worden. Nadat deze toepassing in zijn geheel heeft plaatsgevonden, volgt eventuele stemming over wel of niet bevorderen;
5. Een leerling wordt bevorderd als aan alle criteria, zoals aangegeven in de overgangsnormen, is voldaan. Voor elk leerjaar en niveau zijn deze criteria concreet ingevuld;
6. Niet alleen de beslissing aan het eind van het schooljaar, maar ook de waardering van de overige rapporten, wordt aan de hand van de bevorderingsnormen vastgesteld. Als de waardering volgens de overgangsnormen zodanig moet zijn dat de leerling aan het eind van het schooljaar niet rechtstreeks zou worden bevorderd, worden de ouder(s)/verzorger(s) ook door de mentor op de hoogte gesteld, uiterlijk binnen een week na de betreffende rapportvergadering;
7. Per leerjaar en niveau is in de overgangsnormen aangegeven wanneer een leerling op de overgangsvergadering wordt besproken. Bij zo'n bespreking neemt de overgangsvergadering een besluit over alsnog bevorderen, bevorderen naar het laagste niveau van een dakpanklas<sup>1</sup>, bevorderen naar een nog lager niveau, niet bevorderen, uitgesteld bevorderen met één of meer herkansingen na deelname aan de Zomerschool. Bij dit besluit zal naast de beoordeling van de vakken tevens rekening gehouden worden met capaciteiten per vak, algemene vaardigheden, werkhouding, informatie van ouder(s)/verzorger(s)/leerling, bijzondere omstandigheden en verwachting van de lesgevende docenten met betrekking tot de toekomstige ontwikkeling van de leerling.

---

<sup>1</sup> In leerjaar 1 en 2: klas waarin op ten minste op 2 niveaus wordt lesgegeven

## Deel 4

### Regels en procedures bij overgangs- en rapportvergadering

1. Het **technisch** voorzitterschap van de overgangs- en rapportvergadering berust bij de teamleider. De teamleider bewaakt de procedure. De mentor zit de vergadering van zijn/haar klas of groep voor;
2. De docenten die aan de betreffende leerling lesgeven, zijn stemgerechtigd;
3. Een docent die in meer dan één vak lesgeeft aan de betreffende leerling, brengt per vak één stem uit;
4. De mentor komt, na vooroverleg met de teamleider, tot een voorstel aan de overgangsvergadering met redenen omkleed. Docenten spreken zich voor of tegen uit bij:
  - bevorderen: naar het hoogste niveau, **waarop is getoetst en lesgegeven**;
  - bevorderen: naar het laagste niveau;
  - uitgesteld bevorderen: met herkansing(en) na deelname Zomerschool;
  - afstromen: naar een niveau lager;
  - doubleren / niet bevorderen.
5. De overgangsvergaderingen zijn beslissingsvergaderingen van alle lesgevende docenten. Voor afwezigheid bij de overgangs- en rapportvergaderingen, anders dan ziekte, is verlof van de teamleider nodig. De betrokken collega draagt er zorg voor dat de betrokken teamleider tevoren van de absentie op de hoogte is, ook bij ziekte;
6. Een docent kan **voorafgaande** aan de overgangsvergadering de teamleider gemotiveerd te kennen geven, niet in staat te zijn zijn/haar stem uit te brengen. De teamleider beslist in overleg met de rector of in dat geval onthouding van stemming is toegestaan;
7. Een docent kan **voorafgaande** aan het inleveren van de cijfers de teamleider gemotiveerd te kennen geven, niet in staat te zijn zijn/haar cijfers te geven. De teamleider beslist in overleg met de rector met de betreffende docent hoe verder gehandeld wordt;
8. Alle besluiten en adviezen worden genomen op basis van een enkelvoudige meerderheid van het aantal uitgebrachte stemmen. Indien de stemmen staken, beslist de technisch voorzitter of diens vervanger;
9. De teamleider kan na overleg met de mentor **voorafgaande** aan de overgangsvergadering beslissen, dat bij een leerling sprake is van bijzondere omstandigheden. Vervolgens neemt de overgangsvergadering een besluit over zaken, zoals gemeld bij punt 4;
10. In alle gevallen waarin de overgangsnormen en regels en procedures bij de overgangsvergadering niet voorzien, beslist de teamleider in samenspraak met de rector;
11. Indien de leerling niet bevorderd is (naar het hoogste niveau), neemt de mentor na de overgangsvergadering binnen 12 uur contact op met de ouder(s)/verzorger(s) van de leerlingen van de mentorklas. Binnen 24 uur na het gesprek met de mentor hebben de ouder(s)/verzorger(s) het recht om revisie aan te vragen naar aanleiding van de door de overgangsvergadering genomen beslissing. Voor het eind van het cursusjaar neemt de overgangsvergadering in deze gevallen een definitieve beslissing;
12. Beroep aantekenen tegen een beslissing van de overgangsvergadering kan zowel door de leerling, ouder(s) / verzorger(s) als de mentor gedaan worden. Dit beroep wordt neergelegd bij de revisiecommissie. De revisiecommissie bestaat uit de rector en twee niet bij de overgangsvergadering betrokken teamleiders. Deze commissie neemt het besluit of het beroep in revisie wordt genomen. Een besluit tot een revisievergadering kan genomen worden als:
  - een procedurefout is gemaakt;
  - nieuwe, zwaarwegende feiten of omstandigheden met betrekking tot een leerling worden ingebracht,
  - die ten tijde van de eerste besluitvorming nog niet bekend waren.
13. Voor de revisievergadering gelden dezelfde regels en procedures als bij de overgangsvergaderingen.

## Overgangsnormen leerjaar 5 Vwo

### Algemeen:

De overgangsnormen worden toegepast op de eindcijfers (afgeronde cijfers, met 0 decimalen). De bevorderingsprocedure gaat op basis van de resultaten van alle vakken.

In principe worden leerlingen aan het eind van het vijfde leerjaar bevorderd naar het zesde leerjaar. De leerling heeft het recht van doubleren, mits voldaan aan de regels van de overgangsnormen deel 2, punt 3.

De bevorderingscriteria zijn gerelateerd aan de algemene normen behorend bij het vwo-onderwijs en gebaseerd op de slaag-/zaknormen, behorend bij het inrichtingsbesluit 2<sup>e</sup> fase v.o.

Bij de bevordering wordt uitgegaan van een volledige cijferlijst.

Bij de 8 CE-vakken gelden de volgende eisen:

1. De leerling mag maximaal 1x5 of 2x5 of 1x5 en 1x4 hebben;
2. Alle eindcijfers zijn:
  - ten minste 6;
  - of 1x5 en de rest 6 of hoger;
  - of 2x5 of 1x4 en het gemiddelde van de onafgeronde eindcijfers 6 of hoger is;
  - of 1x5 en 1x4 en het gemiddelde van de onafgeronde eindcijfers 6 of hoger is;
3. In de vakken Nederlands, Engels en wiskunde mag niet meer dan 1 x een 5 voorkomen;
4. Lichamelijke opvoeding dient voldoende/goed te zijn.

Voldoet een leerling niet aan één van de bovenstaande voorwaarden, dan wordt hij bespreekgeval. In dat geval beslist de overgangsvergadering. De uitspraak van deze vergadering is bindend. Er zijn leerlingen die in een vak zwak zijn en dan kan een taak een oplossing bieden.

Binnen 24 uur na het gesprek met de mentor, hebben de ouder(s)/verzorger(s) het recht om revisie te vragen naar aanleiding van de door de overgangsvergadering genomen beslissing. Dit beroep wordt neergelegd bij de revisiecommissie. De revisiecommissie bestaat uit de rector en twee niet bij de overgangsvergadering betrokken teamleiders. Deze commissie neemt het besluit of het beroep in revisie wordt genomen.

Een besluit tot een revisievergadering kan genomen worden als

- a. een procedurefout is gemaakt;
- b. nieuwe, zwaarwegende feiten of omstandigheden met betrekking tot een leerling worden ingebracht, die ten tijde van de eerste besluitvorming nog niet bekend waren.

## LEER WIJZER! per vakgebied

<b>Vak: Nederlands</b>
<b>Studie: VWO 5 2024-2025</b>

Code	LeerWijzer!	Vorm	Duur	Weging %
	Hoe leer ik, wat leer ik en welk doel bereik ik?			
PW1	<b>Doel:</b> argumentatiestructuren en -schema's, 13 drogredenen, aanvaardbaarheid en betrouwbaarheid van argumentaties kennen en kunnen toepassen. Alle begrippen tekstanalyse worden herhaald <b>Vaardigheid:</b> leesvaardigheid <b>Inhoud:</b> NN cursus 2: par.1 t/m 4 p. 66- 81 NN cursus 1: par.1 t/m 4 p. 8- 37	S	90	15
PW2	<b>Doel:</b> deelnemen aan een schooldebat volgens de debatregels. Grondige voorbereiding met o.a. een documap met artikelen van voor- en tegenstanders <b>Vaardigheid:</b> debatteren <b>Inhoud:</b> NN cursus 2 en materiaal Debat Unie	M	30	15
PW3	<b>Doel:</b> Essay schrijven, op basis van persoonlijke ervaring en een complete documap. Correcte spelling en formulering vereist. Je kunt figuurlijk taalgebruik toepassen in je tekst. <b>Vaardigheid:</b> schrijfvaardigheid <b>Inhoud:</b> NN cursus 1 par. 5, 6 en 7 + cursus 5 + 7	S	135	25
PW4	<b>Doel:</b> verhalen en 3 boeken analyseren, interpreteren en beoordelen. Deelnemen aan de Inktaap in Rotterdam op 8 april, groepsopdrachten inleveren en gesprek over de boeken en opdrachten. <b>Vaardigheid:</b> literaire competentie <b>Inhoud:</b> 3 boeken en leesverslagen	S + M	45	15
PW5	<b>Doel:</b> een literair tijdvak bestuderen en presenteren. Je voorziet klasgenoten van voldoende informatie met je groep. Je leest een boek uit de betreffende periode. <b>Vaardigheid:</b> spreekvaardigheid en samenvatten <b>Inhoud:</b> NN cursus 6 en v4-boek cursus 6 par. 3 t/m 5	M	45	15
PW6	<b>Doel:</b> als leesvaardigheid 1 met extra: complexere teksten. <b>Vaardigheid:</b> leesvaardigheid <b>Inhoud:</b> NN cursus 1, par. 4, 7 en 8. cursus 4 , par. 1 t/m 3 en examenteksten	S	90	15
PO	Handelingsdelen : moeten voldoende zijn 2 schrijfopdrachten, 2 redactieopdrachten, 2 spel- en formuleeropdrachten en 1 leesverslag.	S + M	360	V
	Opmerkingen: S = schriftelijke toets PO = praktische opdracht P = practicum M = mondeling			

**Vak: Frans****Studie: VWO 5 2024-2025**

<b>Code</b>	<b>LeerWijzer!</b> Hoe leer ik, wat leer ik en welk doel bereik ik?	<b>Vorm</b>	<b>Duur</b>	<b>Weging</b> %
PW1	<b>Leesvaardigheid 1 (Tw1)</b> <b>Leerdoelen:</b> Je kunt kortere en langere teksten begrijpen en verklaren <b>Vaardigheid:</b> intensieve leesvaardigheid <b>Inhoud:</b> examenteksten cito havo/vwo	S	90	15
PW2	<b>Schrijfvaardigheid 1</b> <b>Leerdoelen:</b> Je kunt een gedetailleerde beschrijving geven van je vakantie, thema vakantie en vrije tijd. <b>Vaardigheid:</b> schrijfvaardigheid <b>Inhoud:</b> H1 deel 5vwo Libre Service.	S	45	10
PW3	<b>Boektoets / Literatuur (TW2)</b> <b>Leerdoelen:</b> Je kunt een Franse roman lezen en verklaren. Je kunt een overzicht geven van de hoofdlijnen van de literaire geschiedenis van de Franse literatuur en de gelezen werken/fragmenten plaatsen in historisch perspectief. Je kunt literaire begrippen hanteren in de interpretatie van literaire teksten. <b>Vaardigheid:</b> extensieve leesvaardigheid/ literatuur <b>Inhoud:</b> Franse hedendaagse roman/ Libre Service vwo literatuur Hoofdstuk 4 tm 6	S	90	15
PW4	<b>Schrijfvaardigheid 2</b> <b>Leerdoelen:</b> Je kunt een reactie schrijven op een mail, thema: je omgeving <b>Vaardigheid:</b> schrijfvaardigheid <b>Inhoud:</b> H2 Libre Service 5vwo.	S	45	10
PW5	<b>Kijk- en luistervaardigheid (TW3)</b> <b>Leerdoelen:</b> Je kunt korte en langere luister- en kijkfragmenten begrijpen en verklaren. <b>Vaardigheid:</b> Kijk- en luistervaardigheid <b>Inhoud:</b> Kijk- en luisterfragmenten cito havo/vwo	S	90	15
PW6	<b>Gespreksvaardigheid</b> <b>Leerdoelen:</b> Je kunt een presentatie over een Franstalig land geven. <b>Vaardigheid:</b> gespreksvaardigheid(spreken/presenteren) <b>Inhoud:</b> presentatie in het Frans	M	V	10

PW 7	<b>Schrijfvaardigheid 3</b> <b>Leerdoelen:</b> je kunt deelnemen aan een discussie.: thema gezondheid. <b>Vaardigheid:</b> schrijfvaardigheid <b>Inhoud:</b> H3 Libre Service vwo 5.	S	90	10
PW 8	<b>Leesvaardigheid 2 (Tw4)</b> <b>Leerdoelen:</b> Je kunt kortere en langere leesteksten begrijpen en verklaren. <b>Vaardigheid:</b> intensieve leesvaardigheid <b>Inhoud:</b> leesteksten cito havo/vwo	S	90	15
Opmerkingen: S = schriftelijk schoolexamen PO = praktische opdracht P = practicum M = mondeling				

**Vak: Duits****Studie: VWO 5 2024-2025**

<b>Code</b>	<b>LeerWijzer!</b> Hoe leer ik, wat leer ik en welk doel bereik ik?	<b>Vorm</b>	<b>Duur</b>	<b>Weging</b> %
PW1	<b>Leerdoelen:</b> Ik kan de werkwoorden in de tegenwoordige tijd toepassen, het bijv. Naamwoord gebruiken, de trappen van vergelijking toepassen en kan ook de gebiedende wijs gebruiken. Ook kan ik het (examen)idioom toepassen <b>Vaardigheid:</b> Methodetoets/schrijfvaardigheid 1 <b>Inhoud:</b> Methodetoets Kapitel 1 ("Neue Kontakte")	S	45	5
PW2	<b>Leerdoelen:</b> Ik kan de werkwoorden in de verleden tijd toepassen en de tweede naamval gebruiken. Ook kan ik het (examen)idioom toepassen. <b>Vaardigheid:</b> Methodetoets/schrijfvaardigheid 2 <b>Inhoud:</b> Methodetoets Kapitel 2 ("Neue Kontakte")	S	45	10
PW3	<b>Leerdoelen:</b> Ik kan de belangrijkste informatie uit verschillende (soorten) leesteksten halen. <b>Vaardigheid:</b> Leesvaardigheid 1 <b>Inhoud:</b> Examenteksten niveau Havo	S	45/ 90	15
PW4	<b>Leerdoelen:</b> Ik kan de belangrijkste informatie uit luister-/kijkfragmenten halen. <b>Vaardigheid:</b> Luistervaardigheid <b>Inhoud:</b> Luisterv.heid; niveau Havo/Vwo	S	45	15
PW5	<b>Leerdoelen:</b> Ik kan alle soorten werkwoorden, zowel verleden als ook tegenw. tijd (met bijzondere naamvallen) toepassen. Ook kan ik alle voorzetsels herkennen en toepassen. <b>Vaardigheid:</b> Methodetoets/schrijfvaardigheid 3 <b>Inhoud:</b> Methodetoets Kapitel 3 und 4 ("Neue Kontakte")	S	45/ 90	10
PW6	<b>Leerdoelen:</b> Ik kan specifieke informatie uit het boek/gedicht halen en de vragen over het boek/gedicht beantwoorden <b>Vaardigheid:</b> Boektoets (+ evt. Gedichten) <b>Inhoud:</b> Een nader te bepalen Duits leesboek (+ evt. Gedichten)	S	45	15
PW7	<b>Leerdoelen:</b> Ik kan de belangrijkste informatie uit verschillende (soorten) leesteksten halen <b>Vaardigheid:</b> Leesvaardigheid 2 <b>Inhoud:</b> Examenteksten niveau Havo/Vwo	S	90	20

PW8 (SE1)	<b>Leerdoelen:</b> Ik kan over een onderwerp, dat op de één of andere manier met Duits(land) te maken heeft, in het Duits presenteren <b>Vaardigheid:</b> Spreekvaardigheid (presentatie)* <b>Inhoud:</b> presenteren in het Duits	M	V	10
Opmerkingen: S = schriftelijk schoolexamen M = mondeling * <b>Cijfer PW 8 telt ook voor 10% mee voor SE-cijfer in VWO6</b>				



**Vak: Engels****Studie: VWO 5 2024-2025**

<b>Code</b>	<b>LeerWijzer!</b> Hoe leer ik, wat leer ik en welk doel bereik ik?	<b>Vorm</b>	<b>Duur</b>	<b>Weging</b> %
PW1	<b>Leerdoelen:</b> Ik kan een Engelstalige roman lezen en hierover inhoudelijke vragen beantwoorden. <b>Vaardigheid:</b> Extensieve leesvaardigheid (boek 4 - november)	S	45	10
PW2	<b>Leerdoelen:</b> Ik kan de verschillende tijden ( <i>simple present, present continuous, simple past, past continuous, present perfect and past perfect</i> ) in het Engels toepassen. Idoomverwerving van de passieve en actieve woordenschat <b>Vaardigheid:</b> Toepassing idioom en grammatica t.b.v. schrijfvaardigheid <b>Inhoud:</b> onderdelen van Finish Up, A Writing Grammar en WaspReporter (toetsweek)	S	60	10
PW3	<b>Leerdoelen:</b> Het vergroten van intensieve leesvaardigheid en het beantwoorden van verschillende analytische vragen bij een tekst. <b>Vaardigheid:</b> Intensieve leesvaardigheid <b>Inhoud:</b> Tekstbegrip (eind december)	S	45	10
PW4	<b>Leerdoelen:</b> Het vergroten van de kijk- en luistervaardigheid <b>Vaardigheid:</b> Luisteren en kijken <b>Inhoud:</b> Kijk- en luistertoets Cito (februari)	S	45	10
PW5	<b>Leerdoelen:</b> Ik kan een Engelstalige roman lezen en hierover inhoudelijke vragen beantwoorden. <b>Vaardigheid:</b> Literatuur/extensieve leesvaardigheid (boek 5 - maart)	S	45	10
PW6	<b>Leerdoelen:</b> Ik kan de toekomstige tijd ( <i>future</i> ), het hulpwerkwoord ' <i>do</i> ', de volgorde van de verschillende zinsdelen en het bijwoord ( <i>Adverb</i> ) toepassen. Idoomverwerving van de passieve en actieve woordenschat <b>Vaardigheid:</b> Toepassing idioom en grammatica t.b.v. schrijfvaardigheid <b>Inhoud:</b> onderdelen van Finish Up, A Writing Grammar en WaspReporter (april)	S	45	15

PW7	<b>Leerdoelen:</b> Het vergroten van intensieve leesvaardigheid en het beantwoorden van verschillende analytische vragen bij een tekst. <b>Vaardigheid:</b> Intensieve leesvaardigheid <b>Inhoud:</b> Tekstbegrip (toetsweek)	S	60	20
PW8	<b>Leerdoelen:</b> Ik kan een gesprek voeren in het Engels over alledaagse zaken, mijn hobbies en mijn directe leefwereld (ERK B2). <b>Vaardigheid:</b> Uitspraak en spreekvaardigheid <b>Inhoud:</b> Mondeling over verschillende onderwerpen	M	15	15
<p>Opmerkingen:  S = schriftelijk  PO=praktischopdracht  P=practicum  M = mondeling</p> <p>De toetsen zijn niet herkansbaar.</p>				

**Vak: Geschiedenis****Studie: VWO 5 2024-2025**

Code	LeerWijzer!	Vorm	Duur	Weging %
	Hoe leer ik, wat leer ik en welk doel bereik ik?			
	Gebruikte methode: Geschiedenis Werkplaats Vwo 2 <sup>e</sup> fase (GWP)			
PW1	<b>Thema 1 – Tijdvak 8 + verdieping</b> <b>Leerdoelen:</b> Je kunt de kenmerkende aspecten van tijdvak acht herkennen, beschrijven en uitleggen. Je begrijpt de verbanden tussen de verschillende kenmerkende aspecten en kunt deze toelichten. <b>Inhoud:</b> GWP: H8	S	90	20
PW2	<b>Thema 2 – Tijdvak 9 + verdieping</b> <b>Leerdoelen:</b> Je kunt de kenmerkende aspecten van tijdvak negen herkennen, beschrijven en uitleggen. Je begrijpt de verbanden tussen de verschillende kenmerkende aspecten en kunt deze toelichten. <b>Inhoud:</b> GWP: H9	S	90	25
PW3	<b>Thema 3 – Tijdvak 9 + verdieping</b> <b>Leerdoelen:</b> Je kunt de kenmerkende aspecten van tijdvak negen herkennen, beschrijven en uitleggen. Je begrijpt de verbanden tussen de verschillende kenmerkende aspecten en kunt deze toelichten. <b>Inhoud:</b> GWP: H9	S	90	25
PW4	<b>Thema 4 – Tijdvak 10 + verdieping</b> <b>Leerdoelen:</b> Je kunt de kenmerkende aspecten van tijdvak tien herkennen, beschrijven en uitleggen. Je begrijpt de verbanden tussen de verschillende kenmerkende aspecten en kunt deze toelichten. <b>Inhoud:</b> GWP: H10	S	90	30

**Opmerking:**

Tijdens elke toets staan naast de behandelde stof historische vaardigheden centraal:

- Je kunt omgaan met diverse historische bronnen (tekst, beeld) uit of over de behandelde periode: je kunt informatie uit bronnen halen en de inhoud van bronnen beoordelen.
- Je kunt verbanden leggen tussen de geleerde historische feiten en ontwikkelingen onderling en tussen de geleerde stof en nieuwe historische informatie of bronnen.
- Je kunt onderscheid maken tussen oorzaken en gevolgen, feiten en meningen, continuïteit en verandering en deze termen toepassen op de geleerde stof.
- Je kunt je uitleg of conclusie met (historische) argumenten ondersteunen.

**Vak: Aardrijkskunde****Studie: VWO 5 2024-2025**

<b>Code</b>	<b>LeerWijzer!</b> Hoe leer ik, wat leer ik en welk doel bereik ik?	<b>Vorm</b>	<b>Duur</b>	<b>Weging %</b>
PW1	<b>Systeem Aarde</b> <b>Leerdoelen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Je kunt de grote fysische processen op aarde uitleggen.</li><li>• Je kunt relaties leggen tussen landschapszones en klimaatgebieden.</li><li>• Je kunt de specifieke klimaatfactoren en landschapszone in het Middellandse Zeegebied uitleggen.</li></ul> <b>Vaardigheden:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Je kunt verschijnselen of gebieden bekijken vanuit verschillende dimensies.</li><li>• Je kunt geografische vragen stellen en beantwoorden.</li></ul> <b>Inhoud:</b> Systeem Aarde H1+H3+H4	S	90	20
SE1	<b>Globalisering</b> <b>Leerdoelen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Je kunt de wereld indelen in een logisch en goed beargumenteerd wereldsysteem.</li></ul> <b>Vaardigheden:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Je kunt politieke, culturele, economische en demografische indicatoren toepassen bij het regionaliseren op mondiaal schaalniveau.</li><li>• Gebiedskenmerken beschrijven.</li><li>• Bevolkingskenmerken beschrijven.</li><li>• Verschijnselen vergelijken.</li><li>• Verschijnselen of gebieden bekijken vanuit verschillende dimensies.</li><li>• Relaties leggen tussen verschijnselen en gebieden.</li></ul> <b>Inhoud:</b> Globalisering H1 en H2	S	90	20 (10 SE)
PO1	<b>Globalisering</b> <b>Vaardigheden:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Je kunt politieke, culturele, economische en demografische indicatoren koppelen aan beelden en anekdotes in een gegeven context.</li></ul> <b>Inhoud:</b> Analyse van documentaire	PO		10
SE2	<b>Globalisering</b> <b>Leerdoelen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Je kunt de economische verschillen tussen Duitsland, Tsjechië en Egypte duiden en verklaren.</li><li>• Je kunt verklaren waarom New York, Washington en Los Angeles zich tot wereldsteden ontwikkeld hebben.</li></ul> <b>Vaardigheden:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wisselen van ruimtelijk schaalniveau.</li></ul>	S	90	20 (10 SE)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen en beantwoorden van verklarende vragen.</li> <li>• Redeneren vanuit meerdere dimensies.</li> <li>• Onderscheiden van verschillende kaarttypen.</li> </ul> <p><b>Inhoud:</b> Globalisering H3 en H4</p>			
SO1	<p><b>Systeem aarde</b></p> <p><b>Leerdoelen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt alle hoofdklimaten op aarde beschrijven en hun locatie op aarde verklaren met hulp van de windsystemen en verschillende temperatuur- en neerslagfactoren.</li> <li>• Je kunt de verschillende vormen van verwerking en erosie van gesteenten beschrijven.</li> <li>• Je kunt de processen van verwerking, erosie en sedimentatie in de stroomgebieden van rivieren in aride en gematigde zones vergelijken en verklaren.</li> </ul> <p><b>Vaardigheden:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt geografische vragen stellen en beantwoorden.</li> </ul> <p><b>Inhoud:</b> Systeem Aarde H2</p>	S	45	10
PO2	<p><b>Systeem aarde</b></p> <p><b>Leerdoelen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis over exogene krachten koppelen de Ruiten Aa.</li> </ul> <p><b>Vaardigheden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitvoeren van verschillende vormen van fysisch geografisch onderzoek.</li> <li>• Leren kennen van diverse digitale kaarten, waaronder GIS-kaarten.</li> <li>• Onderzoeksgegevens verwerken in een posterpresentatie.</li> <li>• Kaarten analyseren, interpreteren.</li> </ul> <p><b>Inhoud:</b> De Ruiten Aa in kaart brengen</p>	PO		20 (10 SE)
<p>Opmerkingen:  S = schriftelijk  PO = praktisch opdracht  P = practicum  M = mondeling</p>				

**Vak: Wiskunde A****Studie: VWO 5 2024-2025**

<b>Code</b>	<b>LeerWijzer!</b> Wat leer ik en welk doel bereik ik?	<b>Vorm</b>	<b>Duur</b>	<b>Weging</b> %
PW1	Getal&Ruimte H8: Rijen en veranderingen Het opstellen en toepassen van recursieve en directe formules van getallenrijen Het herkennen en rekenen aan rekenkundige en meetkundige rij Het grafisch numeriek berekeningen maken met somrijen Het gebruik en toepassen van toenamedigrammen Het berekenen van gemiddelde verandering	S	90	25
PW2	Getal&Ruimte H9: Kansverdelingen Het herkennen en rekenen aan binomiale en normale verdelingen Het toepassen en berekenen van de verwachtingswaarde Het werken en maken van berekeningen m.b.v. normaalwaarschijnlijkheidspapier	S	90	25
PW3	Getal&Ruimte H10: Differentiëren Het gebruik van de grafische rekenmachine voor de begrippen snelheid en de hellinggrafiek Het opstellen van een formule van de hellinggrafiek Het opstellen van de afgeleide m.b.v. rekenregels en het gebruik van de afgeleide voor begrippen als raaklijn en extremen	S	90	25
SE1	Getal&Ruimte H11: Het toetsen van hypothesen Het herkennen en toepassen van discrete- en continue toevalsvariabelen Het verwerven van inzicht in en het toepassen van de wortel-n-wet bij steekproeven Het gebruik en toepassen van begrippen als nulhypothese, alternatieve hypothese, beslissingsvoorschrift, overschrijdingskans en significante afwijking bij het toetsen van hypothesen Het toetsen van hypothesen bij de normale en de binomiale verdeling	S	90	25

SE2	Onderzoeksvaardigheden (met ICT) <ul style="list-style-type: none"> <li>– Leren onderzoeken</li> <li>– Theorie in praktijk toepassen</li> <li>– Leren samenwerken</li> <li>– Leren plannen</li> <li>– Leren presenteren</li> </ul>	PO	n.v.t.	0
<p>Opmerkingen:  S = schriftelijk schoolexamen  PO = praktische opdracht  P = practicum  M = mondeling</p>				

**Vak: Wiskunde B****Studie: VWO 5 2024-2025**

<b>Code</b>	<b>LeerWijzer!</b> Wat leer ik en welk doel bereik ik?	<b>Vorm</b>	<b>Duur</b>	<b>Weging</b> %
PW1	Getal&Ruimte H1 t/m H6 <b>Leerdoelen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– Opfrissen/herhaling stof basis (stof V4)</li></ul>	S	90	25
PW2	Getal&Ruimte H7 en H8: Goniometrische functies en Meetkunde <b>Leerdoelen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– Het toepassen van de definities van SOS CAS TOA in de eenheidscirkel</li><li>– Het werken en toepassen van de hoekeenheid radiaal</li><li>– Het oplossen van goniometrische vergelijkingen</li><li>– Het opstellen van formules van sinusoiden</li><li>– Het differentiëren van goniometrische functies</li><li>– Het berekenen van hoeken tussen lijnen</li><li>– Het werken met en toepassen van vergelijkingen en parametervoorstellingen van cirkels</li><li>– Het berekenen van afstanden tussen punten, lijnen ne cirkels</li><li>– Het berekenen van snijpunten van een lijn met een cirkel</li></ul>	S	90	25
PW3	Getal&Ruimte H9 en H10: Exponentiele en logaritmische functies, meetkunde <b>Leerdoelen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– Het werken met logaritmen, het oplossen van logaritmische vergelijkingen en het differentiëren van exponentiele en logaritmische functies</li><li>– Het rekenen aan en toepassen van de begrippen verdubbelingstijden, halveringstijden en logaritmische schaalverdeling</li><li>– Omgaan en toepassen van vectoren en het opstellen van vectorvoorstellingen</li><li>– Het berekenen van afstanden bij lijnen en cirkels</li><li>– Het berekenen van hoeken m.b.v. vectoren</li><li>– Werken met en toepassen van rotaties bij vectoren</li><li>– Het rekenen met snelheid en versnelling met bewegingsvergelijking</li></ul>	S	90	25



SE1	<p>Getal&amp;Ruimte H10 en H11: meetkunde en integraalrekening</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Omgaan en toepassen van vectoren en het opstellen van vectorvoorstellingen</li> <li>– Het berekenen van afstanden bij lijnen en cirkels</li> <li>– Het berekenen van hoeken m.b.v. vectoren</li> <li>– Werken met en toepassen van rotaties bij vectoren</li> <li>– Het rekenen met snelheid en versnelling met bewegingsvergelijking</li> <li>– Het opstellen toepassen van primitieve functies bij o.a. oppervlakten en inhouden</li> <li>– Het toepassen van integralen (algebraïsch en grafisch numeriek) voor snelheid, versnelling, booglengte en omtrek</li> </ul>	S	90	25
SE2	<p>Wiskundig modelleren</p> <p><b>Leerdoelen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Leren onderzoeken</li> <li>– Theorie in praktijk toepassen</li> <li>– Leren samenwerken</li> <li>– Leren plannen</li> <li>– Leren presenteren</li> </ul>	PO	n.v.t.	0
<p>Opmerkingen:  S = schriftelijk schoolexamen  PO = praktische opdracht  P = practicum  M = mondeling</p>				

**Vak: Wiskunde C****Studie: VWO 5 2024-2025**

Code	LeerWijzer!	Vorm	Duur	Weging %
PW1	Wat leer ik en welk doel bereik ik? Getal&Ruimte H8: Regelmaat en Veranderingen Regelmaat en veranderingen: Het opstellen en toepassen van recursieve en directe formules van getallenrijen De relatie tussen getallenrijen en lineaire en exponentiele verbanden Getallenrijen gebruiken bij regelmatige patronen Berekenen van gemiddelde veranderingen Vergelijken van hellingen bij grafieken	S	90	25
PW2	Getal&Ruimte H9: Kansverdelingen De eigenschappen en de vuistregels bij de normale verdeling Het toepassen en berekenen van de verwachtingswaarde van een toevalsvariabele Berekeningen maken met de normale en met de binomiale verdeling De wortel – n - wet gebruiken bij steekproeven	S	90	25
PW3	Getal&Ruimte H10: Meetkunde Het berekenen van oppervlakten van vlakke figuren Werken met gelijkvormigheid en diversiteit Berekenen van inhoud en oppervlakten van ruimtefiguren Werken met vergrotings- en verkleiningsfactoren Tekenen en gebruiken van aanzichten De theorie van de centrale projectie en tekenen in perspectief	S	90	25
SE1	Getal&Ruimte H11: Statistiek en ICT Wat betrouwbaarheidsintervallen zijn Werken met Excelltabellen en de totalenrij Hoe je met filteren en sorteren gegevens zoekt in een grote dataset Met formules gegevens combineren tot nieuwe gegevens Met draaitabellen gegevens van een grote dataset samenvatten Draaigrafieken maken Verschillen kwantificeren	S	90	25

SE2	Onderzoeksvaardigheden met ICT <ul style="list-style-type: none"> <li>– Leren onderzoeken</li> <li>– Theorie in praktijk toepassen</li> <li>– Leren samenwerken</li> <li>– Leren plannen</li> <li>– Leren presenteren</li> </ul>	PO	n.v.t.	0
<p>Opmerkingen:  S = schriftelijk schoolexamen  PO = praktische opdracht  P = practicum  M = mondeling</p>				

**Vak: Natuurkunde****Studie: VWO 5 2024-2025**

Code	LeerWijzer!	Vorm	Duur min.	Weging %
SE1	<p><b>Cirkelbewegingen en Elektriciteit</b></p> <p>Inzicht in de kracht(en) die nodig zijn voor een eenparige cirkelbeweging, de begrippen middelpuntzoekende kracht en baansnelheid.</p> <p>Toepassingen op eenvoudige cirkelbewegingen. Inzicht in de gravitatiewet van Newton en het verband met de zwaartekracht. Beweging van een planeet rond de zon, de maan rond de aarde en een satelliet rond een planeet of maan. Geostationaire satellieten en polaire satellieten.</p> <p><b>Vaardigheden:</b> berekeningen, algebraïsche manipulaties met formules</p> <p>Inzicht in het verschil tussen de elektrische grootheden lading, spanning, stroom en elektrische energie, alsmede het verband tussen deze grootheden. Kennis van de grootheden weerstand, soortelijke weerstand, vermogen en capaciteit. Inzicht in de verdeling van spanning en stroom bij parallelschakelingen, serieschakelingen en gemengde schakelingen. Kennis van de functie van de volgende elektrische componenten: diode, LED, LDR, NTC, PTC, variabele (of regelbare) weerstand. Kennis van de functie van de kWh-meter, de zekering en de aardlekschakelaar.</p> <p><b>Vaardigheden:</b> het kunnen maken (en tekenen) van elektrische schakelingen, inclusief het plaatsen van voltmeters en ampèremeters. Berekeningen.</p>	S	120	17,5
SE2	<p><b>Arbeid en energie en Informatieoverdracht</b></p> <p>Kennis van de verschillende energiesoorten die van belang zijn bij bewegingen: het begrip arbeid, kinetische energie, zwaarte-energie, veerenergie, wrijvingswarmte, chemische energie en gravitatie-energie.</p> <p>Inzicht in de wet van arbeid en kinetische energie en de wet van behoud van energie.</p> <p><b>Vaardigheden:</b> toepassen van de energiebehoudswetten in verschillende situaties. Berekeningen.</p> <p>Kennis van de volgende begrippen: frequentie, trillingstijd, fase, harmonische trilling, massa-veersysteem, trillings-energie en resonantie. Lopende golven, transversale en longitudinale golven, golflengte, golfsnelheid. Geluidsgolven, superpositie, interferentie. Staande golven bij snaarinstrumenten en blaasinstrumenten, grondtoon en boventonen.</p> <p><b>Vaardigheden:</b> werken met oscilloscoopbeelden, grafieken, berekeningen</p>	S	120	22,5

SE3	<p><b>Eigenschappen van stoffen en materialen en Geofysica</b>          Kennis van thermische eigenschappen: uitzetten en krimpen, thermische geleidbaarheid, soortelijke warmte, stookwaarde, rendement bij energieomzettingen; gaswetten van Boyle en Gay-Lussac, ideale gaswet, druk, toestandsdiagrammen; elastische eigenschappen van materialen, spanning, rek en elasticiteitsmodulus.</p> <p>Kennis van: vijf-schillenmodel van de aarde, seismisch onderzoek, aardbevingsgolven, P en S golven, reconstructie van de positie van het hypocentrum. Oorzaken van de variatie in de grootte van de valversnelling. Aardmagnetisme, inclinatie en declinatie.  <b>Vaardigheden:</b> berekeningen, meten van het aardmagnetisch veld.</p>	S	120	17,5
SE4	<p><b>Elektromagnetisme</b>          Inzicht in het ontstaan en de eigenschappen van elektrische en magnetische velden. Wisselwerking tussen geladen deeltjes, wet van Coulomb, veldlijnen en elektrische veldsterkte, energie van geladen deeltjes in een elektrisch veld, magnetische veldlijnen, handregels voor het verband tussen de stroomrichting en de magnetische inductie. Lorentzkracht op een stroomdraad en op een bundel geladen deeltjes, ontstaan van het Noorder- en Zuiderlicht, handregel voor de Lorentzkracht, afbuiging van bundel geladen deeltjes. Elektromagnetische inductie, flux en fluxverandering. Kennis van de werking van de volgende apparaten/toepassingen: röntgenbuis, lineaire versneller, elektromagneet, luidspreker, cyclotron, elektromotor, dynamo/generator, aardlekschakelaar, microfoon.  <b>Vaardigheden:</b> gebruik van handregels, berekeningen.</p>	S	120	30
SE5	<b>Practicumdossier</b>	P	variabel	12,5
<p>Opmerkingen:          S = schriftelijk schoolexamen          PO = praktische opdracht          P = practicum          M = mondeling</p>				

**Vak: Scheikunde****Studie: VWO 5 2024-2025**

Code	LeerWijzer!	Vorm	Duur	Weging %	SE %
SE1	H8+H9.1 t/m H9.4 (TW1)	S	135	22 ½	8
SE2	H9.5+H10.4+H10.5+H11.1+H11.2 (TW2)	S	135	22 ½	8
SE3	H11.3+H11.4+H12.1+H12.2+H12.3 (TW3)	S	135	22 ½	8,5
SE4	H12.4+H12.5+H13+H14 (TW4)	S	135	22 ½	8,5
SE5	Praktische opdracht "titratie"	P + V	variabel	10	7 ½

**Opmerkingen:**

**Let op:** een uitgebreidere omschrijving van de leerstof staat in de PTA (2024-2026)

**S = schriftelijke toets**

**P = practicum**

**V = verslag**

**TW = toetsweek**

**Vak: Biologie****Studie: VWO 5 2024-2025**

Code	LeerWijzer!	Vorm	Duur	Weging %
	Hoe leer ik, wat leer ik en welk doel bereik ik?			
	Methode: BIOLOGIE VWO 5, Nectar 4.1 <sup>e</sup> ed.			
<b>PW1</b>	<b>h10 bloedsomloop en h11 voeding en vertering</b> Je (her)kent de bouw en werking van hart en bloedvaten en weet hoe stoffen de bloedbaan in/uitgaan. Je (her)kent de bouw en werking van het verteringsstelsel. Je weet op moleculair niveau hoe de vertering en opname van koolhydraten, vetten en eiwitten verloopt.	S	90	25
<b>PW2</b>	<b>h12 regeling intern milieu en h13 hormonen</b> Je kent de bouw en werking van de lever, nieren en ademhalingsorganen en kent het belang van homeostase. Je kunt op orgaan-, cel-, en moleculair niveau aangeven hoe hormonen bijdragen aan het evenwichtig functioneren van een organisme.	S	90	25
<b>PO /SE1</b>	<b>H13 zenuwstelsel en h14 waarnemen</b> Je kunt op een natuurwetenschappelijke manier een betrouwbaar en valide (neuro)fysiologisch onderzoek opzetten, uitvoeren en de resultaten verwerken, analyseren en koppelen aan de bestaande theorie	PO	nvt	20
<b>PW3/ SE2</b>	<b>Fysiologie h4, 10,11,12,13,14,15,16</b> Je kent en begrijpt de verbanden tussen fysiologische processen op organismaal, orgaan, cellulair en moleculair niveau	PW	90	30

Tijdens elke toets staan, naast de behandelde stof, biologische vaardigheden centraal. Je kunt:

- doelgericht informatie verwerken en adequaat formuleren over biologische onderwerpen
- in contexten vraagstellingen analyseren, gebruikmakend van relevante begrippen en theorie, vertalen in een vakspecifiek onderzoek (dat onderzoek uitvoeren) en uit de onderzoeksresultaten conclusies trekken gebruik makend van consistente redeneringen en relevante rekenkundige vaardigheden.
- een beargumenteerd oordeel geven over een situatie in de natuur/ technische toepassing, en daarin onderscheid maken tussen wetenschappelijke argumenten, normatieve maatschappelijke overwegingen en persoonlijke opvattingen.
- redeneringen hanteren waarbij van biologische objecten op verschillende organisatieniveaus vanuit een gegeven vorm naar een bijbehorende functie wordt gezocht en andersom.
- onderscheid maken tussen verschillende organisatieniveaus, relaties binnen en tussen organisatieniveaus uitwerken en uiteenzetten hoe biologische eenheden op verschillende organisatieniveaus zichzelf in stand houden en ontwikkelen.

**Vak: KUNST ALGEMEEN****Studie: VWO 5 2024-2025**

Code	LeerWijzer!	Vorm	Duur	Weging %	herk
PW1	<p>Hoe leer ik, wat leer ik en welk doel bereik ik?</p> <p><i>Leerdoelen:</i> functies van kunst, kunst- en cultuurhistorische contexten bevragen, onderzoeken en begrijpen.</p> <p><i>Vaardigheid:</i> De leerling kan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• de belangrijkste termen en begrippen hanteren uit de kunstdisciplines beeldende vormgeving, dans, drama, film en muziek die voorwaardelijk zijn voor adequate receptie en reflectie, en noodzakelijk voor begrip van verbanden tussen kunst en cultuur;</li><li>• informatie over kunst en cultuur herkennen, benoemen en toepassen om verbanden aan te geven;</li><li>• bij het reflecteren bronnenmateriaal op een adequate wijze hanteren;</li><li>• overeenkomsten en verschillen noemen en beargumenteren met betrekking tot het beschouwingsapparaat bij de vijf kunstdisciplines.</li></ul> <p><i>Inhoud:</i> Cultuur van het moderne (hfst 8).</p>	PW	90	25	nee
PO1	<p>Hoe leer ik, wat leer ik en welk doel bereik ik?</p> <p><i>Leerdoelen:</i> functies van kunst, kunst- en cultuurhistorische contexten bevragen, onderzoeken en begrijpen.</p> <p><i>Vaardigheid:</i> De leerling kan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• de belangrijkste termen en begrippen hanteren uit de kunstdisciplines beeldende vormgeving, dans, drama, film en muziek die voorwaardelijk zijn voor adequate receptie en reflectie, en noodzakelijk voor begrip van verbanden tussen kunst en cultuur;</li><li>• informatie over kunst en cultuur herkennen, benoemen en toepassen om verbanden aan te geven;</li><li>• bij het reflecteren bronnenmateriaal op een adequate wijze hanteren;</li><li>• overeenkomsten en verschillen noemen en beargumenteren met betrekking tot het beschouwingsapparaat bij de vijf kunstdisciplines.</li></ul> <p><i>Inhoud:</i> Researchopdracht naar keuze.</p>	PO	180	25	nee



PW2	<p><i>Leerdoelen:</i> functies van kunst, kunst- en cultuurhistorische contexten bevragen, onderzoeken en begrijpen.</p> <p><i>Vaardigheid:</i> De leerling kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de belangrijkste termen en begrippen hanteren uit de kunstdisciplines beeldende vormgeving, dans, drama, film en muziek die voorwaardelijk zijn voor adequate receptie en reflectie, en noodzakelijk voor begrip van verbanden tussen kunst en cultuur;</li> <li>• informatie over kunst en cultuur herkennen, benoemen en toepassen om verbanden aan te geven;</li> <li>• bij het reflecteren bronnenmateriaal op een adequate wijze hanteren;</li> <li>• overeenkomsten en verschillen noemen en beargumenteren met betrekking tot het beschouwingsapparaat bij de vijf kunstdisciplines.</li> </ul> <p><i>Inhoud:</i> Massacultuur vanaf 1950 (hfst 9).</p>	PW	90	25	nee
PO2	<p><i>Leerdoelen:</i> functies van kunst, kunst- en cultuurhistorische contexten bevragen, onderzoeken en begrijpen.</p> <p><i>Vaardigheid:</i> De leerling kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de belangrijkste termen en begrippen hanteren uit de kunstdisciplines beeldende vormgeving, dans, drama, film en muziek die voorwaardelijk zijn voor adequate receptie en reflectie, en noodzakelijk voor begrip van verbanden tussen kunst en cultuur;</li> <li>• informatie over kunst en cultuur herkennen, benoemen en toepassen om verbanden aan te geven;</li> <li>• bij het reflecteren bronnenmateriaal op een adequate wijze hanteren;</li> <li>• overeenkomsten en verschillen noemen en beargumenteren met betrekking tot het beschouwingsapparaat bij de vijf kunstdisciplines.</li> </ul> <p><i>Inhoud:</i> Researchopdracht naar keuze voor een onderwerp uit de massacultuur.</p>	PO	180	25	nee
Opmerkingen: PW = proefwerk PO = praktische opdracht					

**Vak: KUNST ALGEMEEN EN KUNST BEELDEND****Studie: VWO 5 2024-2025**

Code	LeerWijzer! Hoe leer ik, wat leer ik en welk doel bereik ik?	Vorm	Duur	Weging %	herk
PW1	<p><b>Leerdoelen:</b> functies van kunst, kunst- en cultuurhistorische contexten bevragen, onderzoeken en begrijpen.</p> <p><b>Vaardigheid:</b> De leerling kan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• de belangrijkste termen en begrippen hanteren uit de kunstdisciplines beeldende vormgeving, dans, drama, film en muziek die voorwaardelijk zijn voor adequate receptie en reflectie, en noodzakelijk voor begrip van verbanden tussen kunst en cultuur;</li><li>• informatie over kunst en cultuur herkennen, benoemen en toepassen om verbanden aan te geven;</li><li>• bij het reflecteren bronnenmateriaal op een adequate wijze hanteren;</li><li>• overeenkomsten en verschillen noemen en beargumenteren met betrekking tot het beschouwingsapparaat bij de vijf kunstdisciplines.</li></ul> <p><b>Inhoud:</b> Cultuur van het moderne (hfst 8)</p>	PW	90	15	nee
PO1	<p><b>Leerdoelen:</b> maakstrategieën, denkstrategieën, artistieke expressie, artistieke technieken, functies van kunst, kunst- en cultuurhistorische contexten, tonen en delen van eigen werk.</p> <p><b>Vaardigheid:</b> De leerling leert:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• beeldend werk van kunstenaars en vormgevers onderzoeken in relatie tot het eigen beeldend werk.</li><li>• eigen beeldend werk en werkproces beschrijven en beargumenteerd evalueren.</li><li>• probleemstellingen met betrekking tot zowel autonome als toegepaste beeldende kunst en vormgeving onderzoeken en de daaruit ontwikkelde ideeën in een beeldende verwerking uitvoeren, daarbij beeldende middelen aanwenden in een doelgericht werkproces, en het werk zo presenteren dat de beschouwer inzicht krijgt in het werkproces.</li></ul> <p><b>Inhoud:</b> spelregels I: eigen keuze</p>	PO	585	20	ja

PO2	<p><b>Leerdoelen:</b> functies van kunst, kunst- en cultuurhistorische contexten bevragen, onderzoeken en begrijpen.</p> <p><b>Vaardigheid:</b> De leerling kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de belangrijkste termen en begrippen hanteren uit de kunstdisciplines beeldende vormgeving, dans, drama, film en muziek die voorwaardelijk zijn voor adequate receptie en reflectie, en noodzakelijk voor begrip van verbanden tussen kunst en cultuur;</li> <li>• informatie over kunst en cultuur herkennen, benoemen en toepassen om verbanden aan te geven;</li> <li>• bij het reflecteren bronnenmateriaal op een adequate wijze hanteren;</li> <li>• overeenkomsten en verschillen noemen en beargumenteren met betrekking tot het beschouwingsapparaat bij de vijf kunstdisciplines.</li> </ul> <p><b>Inhoud:</b> Researchopdracht naar keuze</p>	PO	180	10	nee
PO3	<p><b>Leerdoelen:</b> maakstrategieën, denkstrategieën, artistieke expressie, artistieke technieken, functies van kunst, kunst- en cultuurhistorische contexten, tonen en delen van eigen werk.</p> <p><b>Vaardigheid:</b> De leerling leert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beeldend werk van kunstenaars en vormgevers onderzoeken in relatie tot het eigen beeldend werk.</li> <li>• eigen beeldend werk en werkproces beschrijven en beargumenteerd evalueren.</li> <li>• probleemstellingen met betrekking tot zowel autonome als toegepaste beeldende kunst en vormgeving onderzoeken en de daaruit ontwikkelde ideeën in een beeldende verwerking uitvoeren, daarbij beeldende middelen aanwenden in een doelgericht werkproces, en het werk zo presenteren dat de beschouwer inzicht krijgt in het werkproces.</li> </ul> <p><b>Inhoud:</b> spelregels II: eigen keuze</p>	PO	585	20	ja
PW2	<p><b>Leerdoelen:</b> functies van kunst, kunst- en cultuurhistorische contexten bevragen, onderzoeken en begrijpen.</p> <p><b>Vaardigheid:</b> De leerling kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de belangrijkste termen en begrippen hanteren uit de kunstdisciplines beeldende vormgeving, dans, drama, film en muziek die</li> </ul>	PW	90	15	nee

	<p>voorwaardelijk zijn voor adequate receptie en reflectie, en noodzakelijk voor begrip van verbanden tussen kunst en cultuur;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• informatie over kunst en cultuur herkennen, benoemen en toepassen om verbanden aan te geven;</li> <li>• bij het reflecteren bronnenmateriaal op een adequate wijze hanteren;</li> <li>• overeenkomsten en verschillen noemen en beargumenteren met betrekking tot het beschouwingsapparaat bij de vijf kunstdisciplines.</li> </ul> <p><b>Inhoud:</b> Massacultuur in de tweede helft van de twintigste eeuw (hfst 9).</p>				
PO4	<p><b>Leerdoelen:</b> maakstrategieën, denkstrategieën, artistieke expressie, artistieke technieken, functies van kunst, kunst- en cultuurhistorische contexten, tonen en delen van eigen werk.</p> <p><b>Vaardigheid:</b> De leerling leert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beeldend werk van kunstenaars en vormgevers onderzoeken in relatie tot het eigen beeldend werk.</li> <li>• eigen beeldend werk en werkproces beschrijven en beargumenteerd evalueren.</li> <li>• probleemstellingen met betrekking tot zowel autonome als toegepaste beeldende kunst en vormgeving onderzoeken en de daaruit ontwikkelde ideeën in een beeldende verwerking uitvoeren, daarbij beeldende middelen aanwenden in een doelgericht werkproces, en het werk zo presenteren dat de beschouwer inzicht krijgt in het werkproces.</li> </ul> <p><b>Inhoud:</b> spelregels III: eigen keuze.</p>	PO	585	20	ja
SE1	Essay: Mijn rol als 'kunstenaar'	S	180	0	nee
<p>Opmerkingen: PW = proefwerk PO = praktische opdracht S = schriftelijk schoolexamen</p>					

**Vak: ECONOMIE****Studie: VWO 5 2024-2025**

Code	LeerWijzer!	Vorm	Duur	Weging %
	Hoe leer ik, wat leer ik en welk doel bereik ik?			
	Methode: PINCODE			
PW1	<b>Ruilen over de tijd H1 + H2</b> Je leert in deze hoofdstukken: <ul style="list-style-type: none"><li>- de invloed van de levensfasen op het besteedbare inkomen, de noodzaak tot lenen en de ruimte om te sparen</li><li>- rente - berekeningen</li><li>- de begrippen stroom- en voorraadgrootheden</li><li>- het begrip intertemporele substitutie</li><li>- motieven voor het sparen</li><li>- motieven voor het lenen</li><li>- invloed van de inflatie op sparen en lenen</li><li>- invloed van de inflatie op de koopkracht (berekenen)</li><li>- de begrippen overheidsbegroting, overheidstekort en financieringstekort en hun onderlinge samenhang</li><li>- het pensioenstelsel en het sociale zekerheidsstelsel in NL</li><li>- waardevast versus welvaartsvast (pensioen of uitkering)</li><li>- de 3 verschillende pijlers van het inkomen van post-actieven</li><li>- kapitaaldeckingsstelsel versus omslagstelsel</li></ul>	S	90	25
PW2	<b>Samenwerken en Onderhandelen H1 + H2</b> Je leert in deze hoofdstukken: <ul style="list-style-type: none"><li>- wat een dominante strategie in een onderhandelingspel is</li><li>- wat een Nash-evenwicht is en hoe je dat kunt bepalen a.d.h.v. een pay-off matrix</li><li>- hoe je een gevangen-dilemma kunt herkennen</li><li>- hoe een prijzenoorlog kan ontstaan</li><li>- verzonken kosten en reputatieschade</li><li>- wat een principaal-agentprobleem is</li><li>- het free-rider fenomeen</li><li>- maatschappelijke kosten; negatieve en positieve externe kosten</li><li>- collectieve goederen als oplossing voor externe effecten</li></ul>	S	90	25
PW3	<b>Risico en Informatie H1 + H2</b> Je leert in deze hoofdstukken: <ul style="list-style-type: none"><li>- Asymmetrische informatie</li><li>- Principaal-Agent dilemma</li><li>- Rekenen met verzekeringsvraagstukken</li><li>- Risico's met betrekking tot beleggen</li></ul>	S	90	25

SE1	<b>Vraag &amp; Aanbod en Marktvormen &amp; Marktfalen</b> Je leert in deze hoofdstukken: <ul style="list-style-type: none"> <li>- hoe de prijs van een individuele producent tot stand komt op een markt van volkomen concurrentie</li> <li>- het berekenen van de maximale winst en/of de maximale omzet van de producent bij de verschillende marktvormen</li> <li>- het tekenen/arceren van de maximale winst bij de kosten- en opbrengstengrafieken</li> <li>- het begrip prijsdiscriminatie en onder welke omstandigheden dat efficiënt is voor een producent</li> <li>- het begrip kartel en waarom zich dat juist voor doet bij de marktvorm oligopolie</li> <li>- overheidsingrijpen bij marktfalen</li> </ul>	S	90	25
Opmerkingen: <b>Lesmethode - Pincode</b> S = schriftelijk schoolexam PW = Proefwerk / Toets S.O. = schriftelijke Overhoring				

**Vak: BEDRIJFSECONOMIE****Studie: VWO 5 2024-2025**

Code	LeerWijzer!	Vorm	Duur	Weging %
PW1	<b>Hoe leer ik, wat leer ik en welk doel bereik ik?</b>  <b>Thema;</b> Investeren en Financieren, H16 t/m H20 <b>Overkoepelende leerdoelen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hoe komt een bedrijf aan vermogen?</li><li>• Hoe wordt winst verdeeld?</li><li>• Hoe kiest een bedrijf uit verschillende investeringsopties?</li><li>• Op welke manieren kan een bedrijf risico's afdekken?</li></ul> <b>Vaardigheden</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Rekenen</li></ul>	PW	90	25
SE1	<b>Thema:</b> Marketing, H21 t/m H24 <b>Overkoepelende leerdoelen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Het opstellen van een marketingbeleid.</li></ul>	PO		25
SE2	<b>Thema:</b> Financieel beleid, H25 t/m H28 <b>Overkoepelende leerdoelen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Welke systemen bestaan er om goederen op de balans op te nemen.</li><li>• De begrote en werkelijke winst berekenen.</li><li>• Een break-evenanalyse uitvoeren.</li></ul> <b>Vaardigheden:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Rekenen</li></ul>	PW	90	25
SE3	<b>Thema:</b> Financieel beleid, H29 t/m H31 <b>Overkoepelende leerdoelen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kostenberekeningen uitvoeren</li></ul> <b>Vaardigheden:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Rekenen</li></ul>	PW	90	25

Opmerkingen:

PW = schriftelijk proefwerk

SO = schriftelijke overhoring

PO = praktische opdracht

\* voorafgaand aan het laatste proefwerk kan er een praktische opdracht worden ingezet omtrent het bedenken/promoten van een eigen product.

## Planning PO's

Studie: Vwo 5 2024-2025

Periode	Vak	Code
Sept.		
Okt.		
Nov.	SK	PO Titratie (SE)
Dec.	Na	SE5
Jan.		
Feb.	Aardrijkskunde	PO1
Mrt.	Aardrijkskunde	PO1
Apr.	Frans Na	Presentatie SE5
Mei.		
Jun.	Aardrijkskunde	PO2