



**Supreme**  
College Nederland

**PTA**

**Programma van toetsing en afsluiting**

**5 vwo cohort 2024-2027**

**September 2025**

## INHOUDSOPGAVE

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| INLEIDING .....                            | 3  |
| AARDRIJKSKUNDE .....                       | 4  |
| ARTS .....                                 | 5  |
| BIOLOGIE .....                             | 6  |
| CKV / ACE (AFGEROND IN 4 VWO) .....        | 7  |
| GESCHIEDENIS .....                         | 9  |
| INFORMATICA .....                          | 10 |
| MAATSCHAPPIJLEER (AFGEROND IN 4 VWO) ..... | 11 |
| MAATSCHAPPIJWETENSCHAPPEN .....            | 12 |
| NATUURKUNDE .....                          | 13 |
| ONDERZOEK & ONTWERPEN .....                | 14 |
| SCHEIKUNDE .....                           | 15 |

## INLEIDING

Castricum, september 2025

Beste leerling,

Voor je ligt het PTA-dossier 2024-2027 voor 4 en 5 vwo. Dit PTA wordt in 6 vwo aangevuld met alle 6 vwo PTA-onderdelen. In dit PTA staat alle informatie over het schoolexamen. Het PTA-dossier bestaat uit het examenreglement en uit een overzicht van de eisen die de verschillende vakken stellen. Daaraan moet je voldoen voordat je in 6 vwo aan het centraal examen kunt deelnemen. Het PTA-dossier is dus een belangrijk document dat je vaak moet raadplegen.

De eisen en onderdelen die in dit PTA-dossier worden genoemd, zijn gebaseerd op de kennis, het inzicht en de vaardigheden waarover je voor de verschillende vakken op het moment van toetsing moet beschikken. De moderne vreemde talen richten zich daarbij ook op de taalniveaus van het Europees Referentiekader voor de Talen. De mate waarin je voldoet aan deze eisen, wordt tot uitdrukking gebracht in een cijfer. Hoe zwaar een cijfer meetelt, blijkt uit het percentage dat vermeld staat bij de betreffende toets of praktische opdracht.

Ook bepaalde activiteiten of handelingen kunnen voorgeschreven worden. Hierbij gaat het veelal om eisen waaraan naar behoren moet zijn voldaan, zonder dat er, in het kader van het PTA-dossier, een cijfer voor wordt gegeven.

Dit PTA-dossier omvat alle vakken en activiteiten die in de bovenbouw van het vwo worden aangeboden, en wel in alfabetische volgorde. Natuurlijk gelden voor jou alleen de vakken in het gemeenschappelijk deel, de vakken die bij jouw profiel horen en jouw vak(ken) in de vrije ruimte.

### Herkansingen

Op de onderdelen die in dit PTA-dossier worden genoemd is de herkansingsregeling van toepassing zoals beschreven in het examenreglement 2025-2026. De toets van een onderdeel kent bij de eerste afname en bij de herkansing altijd dezelfde toetsvorm.

### Profielwerkstuk

De leerling maakt in 5 vwo een start met zijn/haar profielwerkstuk. De eisen voor dit profielwerkstuk zijn, samen met de exacte data en beoordeling, te vinden in de handleiding van het profielwerkstuk.

## Programma Toetsing en Afsluiting

5 vwo cohort 2024 – 2027

### AARDRIJKSKUNDE

#### TOETSEN

| <i>Leerjaar</i> | <i>Periode</i> | <i>CODE</i> | <i>Vorm</i>           | <i>Duur</i> | <i>Weging</i> | <i>Herkansing</i> | <i>Stof</i> |
|-----------------|----------------|-------------|-----------------------|-------------|---------------|-------------------|-------------|
| 5v              | 3              | Vak-531     | Kennistoets (complex) | 120 min.    | 20%           | Ja                | SE          |
| 5v              | 4              | Vak-541     | Kennistoets (complex) | 120 min.    | 20%           | Nee               | SE          |

#### OMSCHRIJVING TOETSEN

|                                                                                                                                                                                     |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Vak-531                                                                                                                                                                             | Boek "Systeem Aarde"            |
|                                                                                                                                                                                     | <i>Domein: A/C/F</i>            |
|                                                                                                                                                                                     | <i>Hulpmiddel: geen</i>         |
|                                                                                                                                                                                     |                                 |
| Vak-541                                                                                                                                                                             | Boek "Globalisering"            |
|                                                                                                                                                                                     | <i>Domein: A/B/F</i>            |
|                                                                                                                                                                                     | <i>Hulpmiddel: woordenboek.</i> |
|                                                                                                                                                                                     |                                 |
| Methode:                                                                                                                                                                            | <i>De Geo; zesde editie</i>     |
| Uitgever:                                                                                                                                                                           | ThiemeMeulenhoff                |
|                                                                                                                                                                                     |                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij een instroom in 6 vwo aardrijkskunde dienen de volgende onderdelen tw worden gemaakt:</li> <li>- Vak-531</li> <li>- Vak-541</li> </ul> |                                 |

## Programma Toetsing en Afsluiting

5 vwo cohort 2024 – 2027

### ARTS

#### TOETSEN

| Leerjaar | Periode | CODE     | Vorm                | Duur   | Weging | Herkansing | Stof  |
|----------|---------|----------|---------------------|--------|--------|------------|-------|
| 5v       | 4       | Vart-541 | Kennistoets         | 60 min | 10%    | Nee        | SE/CE |
| 5v       | 4       | Vart-542 | Praktische opdracht | nvt    | 10%    | Nee        | SE    |
|          |         |          |                     |        |        |            |       |

#### OMSCHRIJVING TOETSEN

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vart- 541                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kunstgeschiedenis en Kunstbeschouwing: Grieken tot Neoclassicisme, een schriftelijke toets                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>Domein: A1+2</i>                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>Hulpmiddel: woordenboek.</i>                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>PTA week periode 4</i>                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                         |
| Vart-542                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>Art, een beeldend onderzoek met praktische werkstuk naar aanleiding van een nader gekozen thema. Procesverslag en reflectie in schetsboek/dummy.</i> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>Domein: B</i>                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>Inleverdatum: 5 juni 2026</i>                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                         |
| Methode:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>Kunstboek, Kunstboek Werkboek</i>                                                                                                                    |
| Uitgever:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Lambo                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                         |
| NB 1 : Het doel is om in Vwo 5 en 6 verschillende tentoonstellingen en exposities te bezoeken die de leerlingen voorbereidt op het eindexamen al dan niet gekoppeld aan een workshop bij voorkeur in het Stedelijk Museum Amsterdam of het Rijksmuseum Amsterdam (domein C)<br>Er wordt niet uitgesloten dat andere kunstmusea en kunstgaleries ook een optie zijn. |                                                                                                                                                         |

## Programma Toetsing en Afsluiting

5 vwo cohort 2024 – 2027

### BIOLOGIE

#### TOETSEN

| Leerjaar | Periode | CODE      | Vorm        | Duur        | Weging | Herkansing | Stof  |
|----------|---------|-----------|-------------|-------------|--------|------------|-------|
| 5v       | 2       | Vbiol-521 | Kennistoets | 120 minuten | 15%    | Ja         | SE/CE |

#### OMSCHRIJVING TOETSEN

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vbiol-521 | De schriftelijke toets bestaat uit vragen uit V4 thema 2 Voortplanting, V5 thema 7 Regeling en thema 8 Waarneming en Gedrag                                                                                                                                                                      |
|           | Domeinen<br><b>M6</b> levenscyclus cel, <b>O2</b> , <b>O4</b> beweging van het organisme, <b>O5</b> waarneming door het organisme, <b>O6</b> zelforganisatie van het organisme, <b>O7</b> gedrag, <b>O8</b> seksualiteit <b>O9</b> Voortplanting ( <b>vetgedrukt</b> : deels verplichte SE-stof) |
|           | Hulpmiddelen: rekenmachine, BiNaS, woordenboek.                                                                                                                                                                                                                                                  |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Methode:  | Biologie voor Jou ed. Max                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Uitgever: | Malmberg                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Programma Toetsing en Afsluiting

5 vwo cohort 2024 – 2027

### CKV / ACE (afgerond in 4 vwo)

#### TOETSEN

| Leerjaar | Periode | CODE     | Vorm                                                                                                       | Duur   | Weging | Herkansing | Stof |
|----------|---------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|------------|------|
| 4v       | 4       | Vckv-441 | Kunsta autobiografie                                                                                       | n.v.t. | 20%    | Nee        | SE   |
| 4v       | 4       | Vckv-442 | Kunstzinnige activiteit.<br>Discipline: Muziek /<br>Theater / Dans<br>Dimensie: Lokaal &<br>globaal        | n.v.t. | 15%    | Nee        | SE   |
| 4v       | 4       | Vckv-443 | Kunstzinnige activiteit.<br>Discipline: Beeldende<br>kunst<br>Dimensie: Amusement<br>en engagement         | n.v.t. | 15%    | Nee        | SE   |
| 4v       | 4       | Vckv-444 | Kunstzinnige activiteit.<br>Discipline Fotografie /<br>Film<br>Dimensie: Digitaal &<br>analoog             | n.v.t. | 15%    | Nee        | SE   |
| 4v       | 4       | Vckv-445 | Kunstzinnige activiteit.<br>Discipline: Architectuur /<br>Design<br>Dimensie: Herkenning &<br>vervreemding | n.v.t. | 15%    | Nee        | SE   |
| 4v       | 4       | Vckv-446 | Eindreflectie                                                                                              | n.v.t. | 20%    | Nee        | SE   |

#### OMSCHRIJVING TOETSEN

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vckv-441 | Een overzicht van wat de leerling voorafgaand aan het moment van schrijven heeft ondernomen / meegemaakt ten aanzien van kunst en cultuur.<br>De verwerkingsvorm is vrij, denk aan: een mindmap, foto of videoreportage, moodboard, vlog, infographic, geschreven verslag, etc.                                                           |
|          | <i>Domein: A/D</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          | <i>Hulpmiddel: geen.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|          | <i>Inleverdatum: indien praktische opdracht.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Vckv-442 | Binnen de kunstdisciplines <b>muziek</b> , <b>theater</b> en/of <b>dans</b> volgt de leerling een activiteit door het bezoeken/ervaren van bijv. een workshop, concert, voorstelling.<br>Uit de opgedane ervaring legt de leerling verslag van de activiteit verslag van de activiteit in de vorm van een foto of videoreportage of vlog. |
|          | <i>Domein: B/C</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          | <i>Hulpmiddel: geen.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|          | <i>Inleverdatum: indien praktische opdracht.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Vckv-443 | Binnen de kunstdiscipline <b>beeldende kunst</b> volgt de leerling een activiteit door het bezoeken van bijv. een beeldende kunst museum.<br>Uit de opgedane ervaring produceert de leerling een praktisch werkstuk, zoals het maken van een illustratie, lino snede of sculptuur.                                                        |
|          | <i>Domein: B/C</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          | <i>Hulpmiddel: geen.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|          | <i>Inleverdatum: indien praktische opdracht.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Vckv-444 | Binnen de kunstdisciplines <b>fotografie</b> en/of <b>film</b> volgt de leerling een activiteit door het bezoeken/ervaren van bijv. een Artfair, tentoonstelling of gastspreker.                                                                                                                                                          |

## Programma Toetsing en Afsluiting

## 5 vwo cohort 2024 – 2027

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Uit de opgedane ervaring produceert de leerling een praktisch werkstuk, zoals het maken van een pinhole camera, foto of filmreportage of het maken van een documentaire.                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Domein: B/C</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Hulpmiddel: geen.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Inleverdatum: indien praktische opdracht.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Vckv-445                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Binnen de kunstdisciplines <b>architectuur</b> en/of <b>design</b> volgt de leerling een activiteit door het bezoeken/ervaren van bijv. een architectuurwandeling, designbeurs of een gastspreker.<br>Uit de opgedane ervaring produceert de leerling een praktisch werkstuk, zoals het maken van een ontwerp voor een innovatief meubelstuk of voor een duurzaam kledingstuk. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Domein: B/C</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Hulpmiddel: rekenmachine, binas, woordenboek.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Inleverdatum: indien praktische opdracht.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Vckv-446                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | De eindreflectie bestaat uit meerdere vragen om de leerling te laten reflecteren op hun CKV ervaringen.<br>De vorm van de eindreflectie mogen de leerlingen zelf kiezen, dit kan zijn een praktische werkstuk, vlog, film, verslag, of een andere vorm die de leerling in overeenstemming met de docent bepaalt.                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Domein: C/D</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Hulpmiddel: rekenmachine, binas, woordenboek.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Inleverdatum: indien praktische opdracht.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Methode:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Titel methode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Uitgever:                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Naam uitgever                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het vak CKV wordt afgesloten in 4 vwo en mag daarom niet herkanst worden in 5 en/of 6 vwo. Bij een instroom in 5 vwo CKV/ ACE of 6 vwo CKV/ ACE dient dit kenbaar te worden gemaakt bij de coördinator en een inhaaltraject te worden afgesproken met de vakdocent.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



**Programma Toetsing en Afsluiting****5 vwo cohort 2024 – 2027****GESCHIEDENIS****TOETSEN**

| <i>Leerjaar</i> | <i>Periode</i> | <i>CODE</i> | <i>Vorm</i> | <i>Duur</i> | <i>Weging</i> | <i>Herkansing</i> | <i>Stof</i> |
|-----------------|----------------|-------------|-------------|-------------|---------------|-------------------|-------------|
| 5v              | 4              | Vges-541    | Kennistoets | 120 minuten | 20%           | Ja                | SE/CE       |

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

|          |                                                                                    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Vges-541 | De toets bestaat uit vragen over H 2 t/m 9, katern Midden-Oosten + Oorlog en Vrede |
|          | Sprekend Verleden (7e druk), katern Midden-Oosten en katern Oorlog en Vrede        |
|          | Hulpmiddel: woordenboek, lijst met kenmerkende aspecten.                           |
|          |                                                                                    |
|          |                                                                                    |

## Programma Toetsing en Afsluiting

5 vwo cohort 2024 – 2027

### INFORMATICA

#### TOETSEN

| Leerjaar | Periode | CODE    | Vorm                | Duur        | Weging | Herkansing | Stof |
|----------|---------|---------|---------------------|-------------|--------|------------|------|
| 5v       | 1       | Vin-511 | Kennistoets         | 120 minuten | 15%    | Nee        | SE   |
| 5v       | 2       | Vin-521 | Praktische opdracht | n.v.t.      | 10%    | Nee        | SE   |
| 5v       | 3       | Vin-531 | Kennistoets         | 60 minuten  | 15%    | Ja         | SE   |
| 5v       | 4       | Vin-541 | Kennistoets         | 120 minuten | 10%    | Ja         | SE   |
| 5v       | 4       | Vin-542 | Praktische opdracht | n.v.t.      | 10%    | Nee        | SE   |

#### OMSCHRIJVING TOETSEN

|                                                                                                                            |                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vin-511                                                                                                                    | De toets bestaat uit het maken van een toets over schematechnieken en databases conceptueel(SQL). |
|                                                                                                                            | <i>Domein: H</i>                                                                                  |
| Vin-521                                                                                                                    | De PO bestaat uit een praktische opdracht met HTML5/CSS3/PHP/MySQL.                               |
|                                                                                                                            | <i>Domein: H/D.</i>                                                                               |
|                                                                                                                            | <i>Inleverdatum: 13-10-2025</i>                                                                   |
| Vin-531                                                                                                                    | De toets bestaat over vragen over hoofdstuk Datastructuren en Grammatica.                         |
|                                                                                                                            | <i>Domein: B2/B4/J1/D</i>                                                                         |
| Vin-541                                                                                                                    | De toets bestaat uit vragen over het hoofdstuk 'Communicatie en netwerken'                        |
|                                                                                                                            | <i>Domein: L1/L2.</i>                                                                             |
| Vin-542                                                                                                                    | De PO bestaat uit een praktische opdracht over netwerken.                                         |
|                                                                                                                            | <i>Domein: L1/L2.</i>                                                                             |
|                                                                                                                            | <i>Inleverdatum: 08-06-2026</i>                                                                   |
| Methode:                                                                                                                   | Fundament Informatica                                                                             |
| Uitgever:                                                                                                                  | Instruct                                                                                          |
| Het cijfer is steeds het gewogen gemiddelde van de behaalde cijfers.                                                       |                                                                                                   |
| Bij een instroom in 5 vwo informatica of 6 vwo informatica dient een inhaaltraject te worden afgesproken met de vakdocent. |                                                                                                   |

**Programma Toetsing en Afsluiting**
**5 vwo cohort 2024 – 2027**
**MAATSCHAPPIJLEER (afgerond in 4 vwo)**
**TOETSEN**

| <i>Leerjaar</i> | <i>Periode</i> | <i>CODE</i> | <i>Vorm</i>         | <i>Duur</i> | <i>Weging</i> | <i>Herkansing</i> | <i>Stof</i> |
|-----------------|----------------|-------------|---------------------|-------------|---------------|-------------------|-------------|
| 4v              | 1              | Vmaat-411   | Praktische opdracht | n.v.t.      | 15%           | Nee               | SE          |
| 4v              | 2              | Vmaat-421   | Praktische opdracht | n.v.t.      | 20%           | Nee               | SE          |
| 4v              | 2              | Vmaat-422   | Kennistoets         | 90          | 20%           | Ja                | SE          |
| 4v              | 4              | Vmaat-441   | Essay / video       | n.v.t.      | 20%           | Nee               | SE          |
| 4v              | 4              | Vmaat-442   | Kennistoets         | 90          | 25%           | Ja                | SE          |
|                 |                |             |                     |             |               |                   |             |
|                 |                |             |                     |             |               |                   |             |

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

|           |                                                                      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|
| Vmaat-411 | Praktische opdracht over parlementaire democratie                    |
|           | <i>Domein: A,C</i>                                                   |
|           | <i>Inleverdatum: periode 4</i>                                       |
|           |                                                                      |
| Vmaat-421 | Praktische opdracht gaat over pluriforme samenleving                 |
|           | <i>Domein: A, E (De leerlingen doen dit bij Engels)</i>              |
|           | <i>Inleverdatum: periode 2</i>                                       |
|           |                                                                      |
| Vmaat-422 | Kennistoets over parlementaire democratie en internationale politiek |
|           | <i>Domein: examendomeinen A,C</i>                                    |
|           | <i>Hulpmiddel: woordenboek.</i>                                      |
|           |                                                                      |
| Vmaat-441 | Video of Essay over de Verzorgingsstaat                              |
|           | <i>Domein: A,D (In samenwerking met economie)</i>                    |
|           | <i>Inleverdatum: periode 4</i>                                       |
|           |                                                                      |
| Vmaat-442 | Kennistoets over de rechtsstaat                                      |
|           | <i>Domein: A.B</i>                                                   |
|           | <i>Hulpmiddel: woordenboek.</i>                                      |
|           |                                                                      |
|           |                                                                      |
|           |                                                                      |
| Methode:  | Essener Thema's Maatschappijleer                                     |
| Uitgever: | Malmberg                                                             |
|           |                                                                      |
|           |                                                                      |

## Programma Toetsing en Afsluiting

5 vwo cohort 2024 – 2027

### MAATSCHAPPIJWETENSCHAPPEN

#### TOETSEN

| Leerjaar | Periode | CODE     | Vorm                | Duur        | Weging | Herkansing | Stof  |
|----------|---------|----------|---------------------|-------------|--------|------------|-------|
| 5v       | 3       | Vmaw-531 | Praktische opdracht | n.v.t.      | 10%    | Nee        | SE/CE |
| 5v       | 4       | Vmaw-541 | Kennistoets         | 120 minuten | 20%    | Ja         | SE    |
|          |         |          |                     |             |        |            |       |

#### OMSCHRIJVING TOETSEN

|          |                                                              |
|----------|--------------------------------------------------------------|
| Vmaw-531 | Praktische opdracht over een zelfgekozen actualiteit         |
|          | <i>Domein: A1 t/m F1</i>                                     |
|          | <i>Inleverdatum: 13 maart</i>                                |
|          |                                                              |
| Vmaw-541 | Kennistoets over vorming in de context media en beeldvorming |
|          | <i>Domein: : A1/A2/A3/A4/B1/B2/B3</i>                        |
|          | <i>Hulpmiddel: woordenboek.</i>                              |
|          |                                                              |
|          |                                                              |
|          |                                                              |
|          |                                                              |
| Methode: | Eigen methode                                                |
|          |                                                              |
|          |                                                              |
| -        |                                                              |

## Programma Toetsing en Afsluiting

5 vwo cohort 2024 – 2027

### NATUURKUNDE

#### TOETSEN

| Leerjaar | Periode | CODE     | Vorm             | Duur        | Weging | Herkansing | Stof |
|----------|---------|----------|------------------|-------------|--------|------------|------|
| 5v       | 4       | Vnat-541 | Kennistoets      | 120 minuten | 10%    | Ja         | SE   |
| 5v       | 4       | Vnat-542 | Praktische toets | Nvt         | 10%    | Nee        | SE   |

#### OMSCHRIJVING TOETSEN

|           |                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vnat-541  | De toets zal bestaan uit vragen over Natuurkunde keuzekaternen Newton, 5 <sup>e</sup> editie, vwo 4 en 5: Vaardigheden “Kern- en deeltjesprocessen” en “Relativiteit”.<br>Alle voorafgaande stof wordt als bekend verondersteld. |
|           | <i>Domein: E3/F2</i>                                                                                                                                                                                                             |
|           | <i>Hulpmiddel: niet-grafische rekenmachine en Binas.</i>                                                                                                                                                                         |
| Vnat-542  | <i>Zelfstandig praktisch onderzoek</i>                                                                                                                                                                                           |
|           | <i>Domein: A/H/I</i>                                                                                                                                                                                                             |
|           | <i>Inleverdatum: 1 juni 2026</i>                                                                                                                                                                                                 |
| Methode:  | Newton, 5 <sup>e</sup> editie, vwo 4, 5 en 6.                                                                                                                                                                                    |
| Uitgever: | Naam uitgever                                                                                                                                                                                                                    |
|           |                                                                                                                                                                                                                                  |

## Programma Toetsing en Afsluiting

5 vwo cohort 2024 – 2027

### ONDERZOEK & ONTWERPEN

#### TOETSEN

| Leerjaar | Periode | CODE     | Vorm                | Duur           | Weging | Herkansing | Stof |
|----------|---------|----------|---------------------|----------------|--------|------------|------|
| 5v       | 2       | Vo&o-521 | Praktische opdracht | Periode 1 en 2 | 10%    | nee        | SE   |
| 5v       | 2       | Vo&o-522 | Praktische opdracht | Periode 1 en 2 | 10%    | nee        | SE   |
| 5v       | 4       | Vo&o-541 | Praktische opdracht | Periode 3 en 4 | 10%    | nee        | SE   |
| 5v       | 4       | Vo&o-542 | Praktische opdracht | Periode 3 en 4 | 10%    | nee        | SE   |

#### OMSCHRIJVING TOETSEN

|                                                             |                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vo&o-521                                                    | Keuzeproject*** proces<br>Bouwstenen BB O&O 1 t/m 16 t.b.v. Portfolio<br><i>Domein: C1, C2, C4, C5, C6</i><br><i>Hulpmiddel: n.v.t.</i><br><i>Inleverdatum: week 51</i>    |
| Vo&o-522                                                    | Keuzeproject*** product<br><i>Domein: A1 t/m A8*, B1 t/m B4, C3 tenminste 1 van D**</i><br><i>Hulpmiddel: n.v.t.</i><br><i>Inleverdatum: week 51</i>                       |
| Vo&o-541                                                    | Premeesterproef*** proces<br>Bouwstenen BB O&O 1 t/m 16 t.b.v. Portfolio<br><i>Domein: C1, C2, C4, C5, C6</i><br><i>Hulpmiddel: n.v.t.</i><br><i>Inleverdatum: week 24</i> |
| Vo&o-542                                                    | Premeesterproef*** product<br><i>Domein: A1 t/m A8*, B1 t/m B4, C3 tenminste 1 van D**</i><br><i>Hulpmiddel: n.v.t.</i><br><i>Inleverdatum: week 24</i>                    |
| Methode:                                                    | n.v.t.                                                                                                                                                                     |
| Uitgever:                                                   | n.v.t.                                                                                                                                                                     |
| Tussendoor instromen in 5 vwo of 6 vwo O&O is niet mogelijk |                                                                                                                                                                            |

\* De subdomeinen A5, A6 en A7 hoeven slechts in een van de projecten aan de orde te komen

\*\* Liefst is het subdomein uit D een andere dan eerdere projecten

\*\*\* De keuze van onderwerp wordt in overleg tussen leerlingen en docent vastgesteld

**NB1** Van de leerling wordt verwacht dat hij/zij een portfolio opbouwt. De docent bespreekt hoe dit dient te gebeuren. Het portfolio draagt bij aan het procescijfer bij een project. In het portfolio wordt de persoonlijke, professionele ontwikkeling en loopbaanoriëntatie bijgehouden.

**NB2** Het schoolexamen (V5 en V6) heeft betrekking op minimaal 3 van de subdomeinen uit domein D

## Programma Toetsing en Afsluiting

5 vwo cohort 2024 – 2027

### SCHEIKUNDE

#### TOETSEN

| Leerjaar | Periode | CODE      | Vorm             | Duur        | Weging | Herkansing | Stof  |
|----------|---------|-----------|------------------|-------------|--------|------------|-------|
| 5v       | 2       | Vschk-521 | Kennistoets      | 120 minuten | 20%    | Ja         | CE    |
| 5v       | 4       | Vschk-541 | Praktische toets | 120 minuten | 10%    | Nee        | CE/SE |

#### OMSCHRIJVING TOETSEN

|          |                                                                                                                                                                                               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schk-521 | De toets bestaat uit vragen over het NOVA-MAX Scheikunde deel 4B: Chemische evenwichten (H6), en Deel 5A: Zuren en basen (H7), Redox (H9). Alle voorgaande kennis wordt bekend verondersteld. |
|          | <i>Domeinen: A1, A2, A3, A5, A6, A8, A9, A10, A11, A12, A14, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, E1, F3</i>                                                                           |
|          | <i>BiNaS (7e editie) + gewone rekenmachine</i>                                                                                                                                                |
| Schk-541 | De praktische toets bestaat uit handelingen en vragen over het NOVA-MAX Scheikunde deel 5A: Zuren en basen (H7), Redox (H9). Alle voorgaande kennis wordt bekend verondersteld.               |
|          | <i>Domeinen: A1, A2, A3, A5, A8, A9, A10, A11, A12, A14, B1, C1, C2, C5, C7</i>                                                                                                               |
|          | <i>BiNaS (7e editie) + gewone rekenmachine</i>                                                                                                                                                |
| Methode  | <i>NOVA-MAX: delen 4A, 4B, 5A, 5B</i>                                                                                                                                                         |