

# PTA 5 havo

2021-2022



De  
keuze  
is aan  
jou!

Hans van Gisbergen  
September 2021

# PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING LYCEUM ELST

## 5 HAVO 2021-2022

### ONDERDEEL B VAKSPECIFIEKE DEEL

Op de volgende pagina's staan de vak pta's. De gebruikte afkortingen en codes staan hieronder uitgelegd.

| Nummer | Betekenis                                     | Toelichting                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Specificatie exameneenheden                   | Uiteenzetting van alle getoetste onderdelen van het examen voor het betreffende cohort.                                                                                                                                           |
| 2      | Onderdeel van het schoolexamen op Lyceum Elst | Uiteenzetting van de op Lyceum Elst getoetste onderdelen van het schoolexamen voor het betreffende cohort.                                                                                                                        |
| 3      | Onderdeel van het centraal examen             | Uiteenzetting van de op het centraal examen getoetste onderdelen voor het betreffende cohort.                                                                                                                                     |
| 4      | Afname periode                                | Periode waarbinnen het schoolexamenonderdeel afgenomen moet worden.                                                                                                                                                               |
| 5      | PTA-nummer                                    | volgnummer                                                                                                                                                                                                                        |
| 6      | Soort                                         | SE = Schoolexamen<br>HA = Handelingsdeel<br>PO = Praktische opdracht                                                                                                                                                              |
|        | Vorm                                          | S = schriftelijk<br>M = mondeling<br>P = presentatie                                                                                                                                                                              |
|        | Duur                                          | Duur in minuten                                                                                                                                                                                                                   |
| 7      | Omschrijving eindtermen / deeltaken           | De eindtermen verwijzen naar de eindtermen in het examenprogramma van ieder vak, welke te vinden is op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> . bij het goede niveau (HAVO) en het goede jaar van examen (2022) |
| 8      | Inhoud onderwijsprogramma                     | Inhoud van het schoolexamenonderdeel: Wat moet de leerling doen om zich voor te bereiden op het schoolexamen-onderdeel / te voldoen aan het schoolexamenonderdeel.                                                                |
| 9      | Weging schoolexamendossier                    | Weging van het onderdeel voor het schoolexamendossier (in totaal 100%)                                                                                                                                                            |
| 10     | Herkansbaar                                   | Of het onderdeel al dan niet onder de herkansingsregeling valt. J=Ja, N=Nee                                                                                                                                                       |
| 11     | Berekening schoolexamencijfer                 |                                                                                                                                                                                                                                   |



## PTA NEDERLANDS 5 HAVO (cohort 2020-2022)

| OVERZICHT PTA-TOETSEN VOOR LEERLINGEN LYCEUM ELST |                                                                                                 |                                 | VAK: NEDERLANDS |           |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------|
| Vak                                               | Nederlands                                                                                      |                                 |                 |           |
| Leerjaren                                         | 5 HAVO (2021-2022)                                                                              |                                 |                 |           |
| Cohort                                            | 2020-2022                                                                                       |                                 |                 |           |
| Soort toets                                       | Onderwerp                                                                                       | Hoe wordt deze toets afgenomen? | Weging          | Herkansen |
| 5 HAVO                                            |                                                                                                 |                                 |                 |           |
| Schoolexamen (SE)                                 | Mondelinge discussie<br>Groepsdiscussie                                                         | Mondeling                       | 20%             | JA        |
| Schoolexamen (SE)                                 | Gedocumenteerd schrijven<br>Je schrijft een beschouwing of betoog aan de hand van bronnen       | Schriftelijk                    | 20%             | JA        |
| Schoolexamen (SE)                                 | Mondeling literatuur<br>Mondeling over je gelezen boeken, die je kiest in overleg met de docent | Mondeling                       | 20%             | JA        |



Ieder vak kent een examenprogramma waarin is vastgelegd wat moet en wat mag op het schoolexamen, en wat de (globale) exameneenheden zijn. Op Lyceum Elst kunnen naast de verplichte schoolexameneenheden ook de exameneenheden die normaliter alleen op het centraal eindexamen worden geëxamineerd onderdeel uitmaken van het schoolexamen.

In onderstaande tabel staat voor het vak Nederlands toegelicht welke exameneenheden onderdeel uitmaken van het schoolexamen op Lyceum Elst. Het volledige examenprogramma van ieder vak is te vinden op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl).

| Specificatie exameneenheden (1)                                                                                                | Onderdeel van het schoolexamen op Lyceum Elst (2) | Onderdeel van het centraal examen (indien van toepassing) (3) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Domein A Leesvaardigheid<br>Subdomein A1: Analyseren en interpreteren<br>Subdomein A2: Beoordelen<br>Subdomein A3: Samenvatten | ✓                                                 | ✓                                                             |
| Domein B Mondelinge taalvaardigheid                                                                                            | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Domein C Schrijfvaardigheid                                                                                                    | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Domein D Argumentatieve vaardigheden                                                                                           | ✓                                                 | ✓                                                             |
| Domein E Literatuur                                                                                                            | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Subdomein E1: Literaire ontwikkeling                                                                                           | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Subdomein E2: Literaire begrippen                                                                                              | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Subdomein E3: Literatuurgeschiedenis                                                                                           | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Domein F Oriëntatie op studie en beroep                                                                                        | ✓                                                 | ✗                                                             |



| Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) Lyceum Elst                                                                                                                                                                    |             |                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                         |                                           |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Vak                                                                                                                                                                                                                       |             | Nederlands                     |                                                                                                                                                                                      |                                                                                         |                                           |                     |
| Leerweg                                                                                                                                                                                                                   |             | 5 HAVO (2021-2022)             |                                                                                                                                                                                      |                                                                                         |                                           |                     |
| Cohort                                                                                                                                                                                                                    |             | 2020-2022                      |                                                                                                                                                                                      |                                                                                         |                                           |                     |
| (4)<br>Afname<br>periode                                                                                                                                                                                                  | (5)<br>Code | (6)<br>Soort,<br>vorm,<br>duur | (7)<br>Inhoud<br>onderwijsprogramma<br><i>Wat ga je hiervoor doen?</i>                                                                                                               | (8)<br>Omschrijving<br>Eindtermen/deeltaken<br><i>Wat moet je kennen en<br/>kunnen?</i> | (9)<br>Weging<br>schoolexamen-<br>dossier | (10)<br>Herkansbaar |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                | NED05       | SE<br>M<br>45 min              | <b>Mondelinge discussie</b><br>Zie de studiewijzer met een compleet overzicht van leerdoelen en ander studiemateriaal.                                                               | B, D                                                                                    | 20%                                       | Ja                  |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                | NED06       | SE<br>S<br>180 min             | <b>Gedocumenteerd schrijven</b><br>Betoog of beschouwing aan de hand van documentatie<br>Zie de studiewijzer met een compleet overzicht van de, leerdoelen en ander studiemateriaal. | A1, C, D, F                                                                             | 20%                                       | Ja                  |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                | NED07       | SE<br>M<br>45 min              | <b>Mondeling literatuur</b><br>Mondeling over de gelezen boeken<br>Zie de studiewijzer met een compleet overzicht van de, leerdoelen en ander studiemateriaal.                       | A1, B, E1, E2, E3                                                                       | 20%                                       | Ja                  |
| <b>(11) Berekening schoolexamencijfer 5 HAVO:</b><br>(afgeronde SE-cijfer 4havo x 40) + (NED05 x 20 + NED06 x 20 + NED07 x 20) / 100<br><br><b>Zie het examenreglement voor informatie over het afronden van cijfers.</b> |             |                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                         |                                           |                     |



## PTA ENGELS 5 HAVO 2021-2021 (cohort 2020-2022)

| OVERZICHT PTA-TOETSEN VOOR LEERLINGEN LYCEUM ELST |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 | VAK: ENGELS |           |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| Vak                                               | Engels                                                                                                                                          |                                                                                                                                 |             |           |
| Leerjaren                                         | 5 HAVO (2021-2022)                                                                                                                              |                                                                                                                                 |             |           |
| Cohort                                            | 2020-2022                                                                                                                                       |                                                                                                                                 |             |           |
| Soort toets                                       | Onderwerp                                                                                                                                       | Hoe wordt deze toets afgenomen?                                                                                                 | Weging      | Herkansen |
| Schoolexamen (SE)                                 | <b>Speaking &amp; literature</b><br>Mondeling over gelezen literatuur                                                                           | Mondeling (20 minuten)                                                                                                          | 20%         | JA        |
| Schoolexamen (SE)                                 | <b>Listening</b><br>Kijk- en luistervaardigheid                                                                                                 | Schriftelijke toets (60 minuten)                                                                                                | 20%         | JA        |
| Praktische Opdracht (PO)                          | <b>Portfolio</b><br>Je maakt gedurende het schooljaar opdrachten over verschillende onderwerpen waarbij je verschillende vaardigheden gebruikt. | Schriftelijke en mondelinge opdrachten gedurende het schooljaar.<br><br>Deadline Portfolio: 2 weken vóór de start van LE-week 3 | 20%         | NEE       |



Ieder vak kent een examenprogramma waarin is vastgelegd wat moet en wat mag op het schoolexamen, en wat de (globale) exameneenheden zijn. Op Lyceum Elst kunnen naast de verplichte schoolexameneenheden ook de exameneenheden die normaliter alleen op het centraal eindexamen worden geëxamineerd onderdeel uitmaken van het schoolexamen.

In onderstaande tabel staat voor het vak Engels toegelicht welke exameneenheden onderdeel uitmaken van het schoolexamen op Lyceum Elst. Het volledige examenprogramma van ieder vak is te vinden op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl).

| Specificatie exameneenheden (1)                   | Onderdeel van het schoolexamen op Lyceum Elst (2) | Onderdeel van het centraal examen (indien van toepassing) (3) |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Domein A Leesvaardigheid                          | ✓                                                 | ✓                                                             |
| Domein B Kijk-en luistervaardigheid               | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Domein C Gespreksvaardigheid                      | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Subdomein C1: Gesprekken voeren                   | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Subdomein C2: Spreken                             | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Domein D Schrijfvaardigheid                       | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Subdomein D1: Taalvaardigheden                    | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Subdomein D2: Strategische vaardigheden           | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Domein E Literatuur                               | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Subdomein E1: Literaire ontwikkeling              | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Subdomein E2: Literaire begrippen (alleen vwo)    | ✗                                                 | ✗                                                             |
| Subdomein E3: Literatuurgeschiedenis (alleen vwo) | ✗                                                 | ✗                                                             |
| Domein F Oriëntatie op studie en beroep           | ✓                                                 | ✗                                                             |



| Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) Lyceum Elst                                                                                                                                                                 |             |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                           |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Vak                                                                                                                                                                                                                    |             | Engels                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                           |                     |
| Leerweg                                                                                                                                                                                                                |             | 5 HAVO (2021-2022)             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                           |                     |
| Cohort                                                                                                                                                                                                                 |             | 2020-2022                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                           |                     |
| (4)<br>Afname<br>periode                                                                                                                                                                                               | (5)<br>Code | (6)<br>Soort,<br>vorm,<br>duur | (7)<br>Inhoud onderwijsprogramma<br><i>Wat ga je hiervoor doen?</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (8)<br>Omschrijving<br>Eindtermen/deeltaken<br><i>Wat moet je kennen en kunnen?</i> | (9)<br>Weging<br>schoolexamen-<br>dossier | (10)<br>Herkansbaar |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                             | EN03        | SE<br>M<br>20 min              | <b>Speaking &amp; Literature</b><br>Ter voorbereiding lees je verschillende literaire werken die jij analyseert. Daarnaast oefen je jouw spreekvaardigheid met één of meerdere gesprekspartners. Zie de studiewijzer met een compleet overzicht van leerdoelen en ander studiemateriaal.                                                                                                                      | C1, C2, E1                                                                          | 20%                                       | Ja                  |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                             | EN04        | SE<br>S<br>60 min              | <b>Listening</b><br>Ter voorbereiding kijk en luister je o.a. naar diverse documentaires en nieuwsberichten. Daarnaast oefen je jouw kijk- en luistervaardigheid met oude Cito toetsen, o.a. via <a href="http://www.woots.nl">www.woots.nl</a> . Zie de studiewijzer met een compleet overzicht van leerdoelen en ander studiemateriaal.                                                                     | B                                                                                   | 20%                                       | Ja                  |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                             | EN05        | PO<br>S/M                      | <b>Portfolio</b><br>De docent geeft je gedurende het schooljaar diverse portfolio opdrachten. De volgende vaardigheden en onderwerpen komen aan bod: leesvaardigheid, kijk- en luistervaardigheid, gespreksvaardigheid, schrijfvaardigheid, literatuur en oriëntatie op studie en beroep.<br>Zie de studiewijzer met een compleet overzicht van de portfolio opdrachten, leerdoelen en ander studiemateriaal. | A1, B, D1, D2, E1, F                                                                | 20%                                       | Nee                 |
| <b>(11) Berekening schoolexamencijfer 5 HAVO:</b><br>(afgeronde SE-cijfer 4havo x 40) + (EN03 x 20 + EN04 x 20 + EN05 x 20) / 100<br><br><b>Zie het examenreglement voor informatie over het afronden van cijfers.</b> |             |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                           |                     |



## PTA DUIITS 5 HAVO (cohort 2020-2022)

| OVERZICHT PTA-TOETSEN VOOR LEERLINGEN LYCEUM ELST |                                  |                                  | VAK: DUIITS |           |
|---------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------|-----------|
| Vak                                               | Duits                            |                                  |             |           |
| Leerjaren                                         | 5 havo                           |                                  |             |           |
| Cohort                                            | 2020-2022                        |                                  |             |           |
| Soort toets                                       | Onderwerp                        | Hoe wordt deze toets afgenomen?  | Weging      | Herkansen |
| 5 havo                                            |                                  |                                  |             |           |
| Schoolexamen (SE)                                 | Schrijfvaardigheid               | Schriftelijke toets (90 minuten) | 20%         | JA        |
| Schoolexamen (SE)                                 | Cito kijk -en luistervaardigheid | Schriftelijke toets (60 minuten) | 20%         | JA        |
| Schoolexamen (SE)                                 | Literatuur                       | Schriftelijke toets (60 minuten) | 20%         | JA        |



Ieder vak kent een examenprogramma waarin is vastgelegd wat moet en wat mag op het schoolexamen, en wat de (globale) exameneenheden zijn. Op Lyceum Elst kunnen naast de verplichte schoolexameneenheden ook de exameneenheden die normaliter alleen op het centraal eindexamen worden geëxamineerd onderdeel uitmaken van het schoolexamen.

In onderstaande tabel staat voor het vak Duits toegelicht welke exameneenheden onderdeel uitmaken van het schoolexamen op Lyceum Elst. Het volledige examenprogramma van ieder vak is te vinden op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl).

| Specificatie exameneenheden (1)                   | Onderdeel van het schoolexamen op Lyceum Elst (2) | Onderdeel van het centraal examen (indien van toepassing) (3) |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Domein A Leesvaardigheid                          | x                                                 | ✓                                                             |
| Domein B Kijk-en luistervaardigheid               | ✓                                                 | x                                                             |
| Domein C Gespreksvaardigheid                      | ✓                                                 | x                                                             |
| Subdomein C1: Gesprekken voeren                   | ✓                                                 | x                                                             |
| Subdomein C2: Spreken                             | ✓                                                 | x                                                             |
| Domein D Schrijfvaardigheid                       | ✓                                                 | x                                                             |
| Subdomein D1: Taalvaardigheden                    | ✓                                                 | x                                                             |
| Subdomein D2: Strategische vaardigheden           | ✓                                                 | x                                                             |
| Domein E Literatuur                               | ✓                                                 | x                                                             |
| Subdomein E1: Literaire ontwikkeling              | ✓                                                 | x                                                             |
| Subdomein E2: Literaire begrippen (alleen vwo)    | ✓                                                 | x                                                             |
| Subdomein E3: Literatuurgeschiedenis (alleen vwo) | ✓                                                 | x                                                             |
| Domein F Oriëntatie op studie en beroep           | ✓                                                 | x                                                             |



| Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) Lyceum Elst                                                                                                                                                                 |             |                                |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |                                           |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Vak                                                                                                                                                                                                                    |             | Duits                          |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |                                           |                     |
| Leerweg                                                                                                                                                                                                                |             | 5 havo (2021-2022)             |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |                                           |                     |
| Cohort                                                                                                                                                                                                                 |             | 2020-2022                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |                                           |                     |
| (4)<br>Afname<br>periode                                                                                                                                                                                               | (5)<br>Code | (6)<br>Soort,<br>vorm,<br>duur | (7)<br>Inhoud onderwijsprogramma<br><i>Wat ga je hiervoor doen?</i>                                                                                                                                                                                          | (8)<br>Omschrijving<br>Eindtermen/deeltaken<br><i>Wat moet je kennen en kunnen?</i> | (9)<br>Weging<br>schoolexamen-<br>dossier | (10)<br>Herkansbaar |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                             | DU05        | SE<br>S<br>90 min              | <b>Schrijfvaardigheid</b><br>Schrijfvaardigheid op ERK-niveau. Leerlingen kunnen adequaat reageren op een artikel in de krant. We gebruiken de methode Na Klar, en materiaal van het Goethe-Zertifikat om te oefenen.                                        | D1, D2, F                                                                           | 20%                                       | Ja                  |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                             | DU06        | SE<br>S<br>60 min              | <b>Cito kijk -en luistervaardigheid</b><br>Kijk- en luistervaardigheid oefenen via Woots, dit is de digitale omgeving van cito. Je docent maakt klassen aan en zet toetsen om te oefenen klaar. We oefenen tijdens de lessen ook met actuele kijkopdrachten. | B                                                                                   | 20%                                       | Ja                  |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                             | DU07        | SE<br>S<br>60 min              | <b>Literatuur</b><br>Schriftelijke toets over gelezen literatuur. Je krijgt een literatuurboekje van je docent. Hierin staan korte verhalen. We bespreken samen de verhalen.                                                                                 | E1                                                                                  | 20%                                       | Ja                  |
| <b>(11) Berekening schoolexamencijfer 5 havo:</b><br>(afgeronde SE-cijfer 4havo x 40) + (DU05 x 20 + DU06 x 20 + DU07 x 20) / 100<br><br><b>Zie het examenreglement voor informatie over het afronden van cijfers.</b> |             |                                |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |                                           |                     |



## PTA FRANS 5 HAVO (cohort 2020-2022)

| OVERZICHT PTA-TOETSEN VOOR LEERLINGEN LYCEUM ELST |                    |                                  | VAK: FRANS (2021-2022) |           |
|---------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|------------------------|-----------|
| Vak                                               | Frans              |                                  |                        |           |
| Leerjaren                                         | 5 HAVO             |                                  |                        |           |
| Cohort                                            | 2020-2022          |                                  |                        |           |
| Soort toets                                       | Onderwerp          | Hoe wordt deze toets afgenomen?  | Weging                 | Herkansen |
| 5 HAVO                                            |                    |                                  |                        |           |
| Schoolexamen (SE)                                 | Spreekvaardigheid  | Mondeling (20 minuten)           | 15%                    | JA        |
| Schoolexamen (SE)                                 | Schrijfvaardigheid | Schriftelijke toets (90 minuten) | 15%                    | JA        |
| Schoolexamen (SE)                                 | Luistervaardigheid | Schriftelijke toets (60 minuten) | 15%                    | JA        |
| Schoolexamen (SE)                                 | Literatuur         | Schriftelijke toets (90 minuten) | 15%                    | JA        |



Ieder vak kent een examenprogramma waarin is vastgelegd wat moet en wat mag op het schoolexamen, en wat de (globale) exameneenheden zijn. Op Lyceum Elst kunnen naast de verplichte schoolexameneenheden ook de exameneenheden die normaliter alleen op het centraal eindexamen worden geëxamineerd onderdeel uitmaken van het schoolexamen.

In onderstaande tabel staat voor het vak Frans toegelicht welke exameneenheden onderdeel uitmaken van het schoolexamen op Lyceum Elst. Het volledige examenprogramma van ieder vak is te vinden op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl).

| Specificatie exameneenheden (1)                   | Onderdeel van het schoolexamen op Lyceum Elst (2) | Onderdeel van het centraal examen (indien van toepassing) (3) |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Domein A Leesvaardigheid                          | ✓                                                 | ✓                                                             |
| Domein B Kijk-en luistervaardigheid               | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Domein C Gespreksvaardigheid                      | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Subdomein C1: Gesprekken voeren                   | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Subdomein C2: Spreken                             | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Domein D Schrijfvaardigheid                       | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Subdomein D1: Taalvaardigheden                    | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Subdomein D2: Strategische vaardigheden           | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Domein E Literatuur                               | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Subdomein E1: Literaire ontwikkeling              | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Subdomein E2: Literaire begrippen (alleen vwo)    | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Subdomein E3: Literatuurgeschiedenis (alleen vwo) | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Domein F Oriëntatie op studie en beroep           | ✓                                                 | ✗                                                             |



| Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) Lyceum Elst |             |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         |                                           |                     |
|--------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Vak                                                    |             | Frans                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         |                                           |                     |
| Leerweg                                                |             | 5 HAVO (2021-2022)             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         |                                           |                     |
| Cohort                                                 |             | 2020-2022                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         |                                           |                     |
| (4)<br>Afname<br>periode                               | (5)<br>Code | (6)<br>Soort,<br>vorm,<br>duur | (7)<br>Inhoud onderwijsprogramma<br><i>Wat ga je hiervoor doen?</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (8)<br>Omschrijving<br>Eindtermen/deeltaken<br><i>Wat moet je kennen<br/>en kunnen?</i> | (9)<br>Weging<br>schoolexamen-<br>dossier | (10)<br>Herkansbaar |
| Leerjaar 5                                             | FR05        | SE<br>M<br>20 min              | <b>Spreekvaardigheid</b><br>De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- zich in minder voorspelbare situaties redden;</li> <li>- in een serie korte zinnen informatie geven over zichzelf en anderen;</li> <li>- aan een gesprek of discussie deelnemen, ook al heeft hij of zij soms moeite om precies te zeggen wat er wordt bedoeld.</li> </ul> <b>Vorbereiding:</b> Oefenen met voorbereidende spreek- en uitspraakopdrachten uit Grandes Lignes.                                | C1, C2                                                                                  | 15%                                       | Ja                  |
| Leerjaar 5                                             | FR06        | SE<br>S<br>90 min              | <b>Schrijfvaardigheid</b><br>De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- een verslag maken van ervaringen en gevoelens in een eenvoudige, maar samenhangende tekst;</li> <li>- gedetailleerde beschrijvingen geven van bekende onderwerpen binnen het eigen interessegebied;</li> <li>- in persoonlijke brieven vrij nauwkeurig beschrijven wat hij of zij heeft beleefd en voelt.</li> </ul> <b>Vorbereiding:</b> Oefenen met voorbereidende schrijfoopdrachten uit Grandes Lignes. | D1, D2                                                                                  | 15%                                       | Ja                  |
| Leerjaar 5                                             | FR07        | SE<br>S<br>60 min              | <b>Luistervaardigheid</b><br>De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- het belangrijkste van een kort verhaal begrijpen als degene die dat vertelt duidelijk spreekt;</li> <li>- heel precieze instructies begrijpen;</li> <li>- conclusies trekken met betrekking tot intenties, opvattingen en gevoelens van de spreker(s)</li> </ul>                                                                                                                                            | B                                                                                       | 15%                                       | Ja                  |



|                                                                                                                                                                                                                                   |      |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|----|
|                                                                                                                                                                                                                                   |      |                   | Voorbereiding: Oefenen met voorbereidende luistertoetsen, Franstalige televisieprogramma's en radio-uitzendingen bekijken en beluisteren.                                                                                                                                                                                                                                    |            |     |    |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                        | FR08 | SE<br>S<br>90 min | <b>Literatuur</b><br>Literaire ontwikkeling: Beargumenteerd verslag uitbrengen van de leeservaringen. Literaire begrippen literaire tekstsoorten herkennen en onderscheiden. De hoofdlijnen van de literatuurgeschiedenis en de gelezen literaire werken plaatsen in dit historisch perspectief.<br>Voorbereiding: aantekeningen en besprekingen van de samen gelezen roman. | E1, E2, E3 | 15% | Ja |
| <b>(11) Berekening schoolexamencijfer 5 HAVO:</b><br>(afgeronde SE-cijfer 4havo x 40) + (FR05 x 15+ FR06 x 15 + FR07 x 15 + FR08 x 15) / 100<br><br><b>Zie het examenreglement voor informatie over het afronden van cijfers.</b> |      |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |     |    |



## PTA LICHAMELIJKE OPVOEDING 1 (LO1) HAVO (cohort 2020-2022)

| OVERZICHT PTA-TOETSEN VOOR LEERLINGEN LYCEUM ELST |                          |                                 |        | VAK: LO1  |
|---------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------|-----------|
| Vak                                               | Lichamelijke Opvoeding 1 |                                 |        |           |
| Leerjaren                                         | 5 HAVO                   |                                 |        |           |
| Cohort                                            | 2020-2022                |                                 |        |           |
| Soort toets                                       | Onderwerp                | Hoe wordt deze toets afgenomen? | Weging | Herkansen |
| <b>5 HAVO</b>                                     |                          |                                 |        |           |
| Praktische Opdracht (PO)                          | Sport oriëntatie deel 1  | Tijdens de praktijklessen       | 33%    | NEE       |
| Praktische Opdracht (PO)                          | Sport oriëntatie deel 2  | Tijdens de praktijklessen       | 33%    | NEE       |
| Praktische Opdracht (PO)                          | Sport oriëntatie deel 3  | Tijdens de praktijklessen       | 34%    | NEE       |



Ieder vak kent een examenprogramma waarin is vastgelegd wat moet en wat mag op het schoolexamen, en wat de (globale) exameneenheden zijn. Op Lyceum Elst kunnen naast de verplichte schoolexameneenheden ook de exameneenheden die normaliter alleen op het centraal eindexamen worden geëxamineerd onderdeel uitmaken van het schoolexamen.

In onderstaande tabel staat voor het vak LO1 toegelicht welke exameneenheden onderdeel uitmaken van het schoolexamen op Lyceum Elst. Het volledige examenprogramma van ieder vak is te vinden op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl).

| Specificatie exameneenheden (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Onderdeel van het schoolexamen op Lyceum Elst (2) | Onderdeel van het centraal examen (indien van toepassing) (3) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Domein A: Vaardigheden</b><br>1. Je kan op verantwoorde en perspectiefrijke wijze en met plezier in bewegende en regelende rollen deelnemen aan de bewegingscultuur, en kan aangeven in hoeverre je daaraan -ook in de toekomst- kan en wil deelnemen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ✓                                                 | N.V.T.                                                        |
| <b>Domein B: Bewegen</b><br>2. Je kan deelnemen aan een variëteit aan bewegingsactiviteiten, waarbij het gaat om: - verbreding (leren van nieuwe activiteiten) en verdieping (qua niveau, taken en contexten) van bewegingsactiviteiten die in de onderbouw zijn aangeboden; - in elk geval uit het activiteitengebied spelen een slag- en loopspel, twee doelspelen en een terugslagspel, bij voorkeur door de kandidaat te kiezen; - minimaal twee door jou te kiezen bewegingsactiviteiten uit een door de school gedaan aanbod voor de activiteitengebieden turnen, atletiek, bewegen op muziek en zelfverdediging; minimaal drie door jou te kiezen en voor de jou nieuwe bewegingsactiviteiten die bij voorkeur niet tot één van de hierboven genoemde activiteitengebieden behoren. | ✓                                                 | N.V.T.                                                        |
| <b>Domein C: Bewegen en regelen</b><br>3. Je kan (samen met anderen klasgenoten) ondersteunende en leidinggevende rollen in bewegingssituaties vervullen, waarbij het gaat om: - bewegingssituaties inrichten, op gang brengen en op gang houden; - minimaal twee door jou te kiezen rollen van instructeur, coach/begeleider, scheidsrechter/jurylid en organisator.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ✓                                                 | N.V.T.                                                        |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|
| <b>Domein D: Bewegen en gezondheid</b><br>4. Je kan op basis van eigen ervaring met en inzicht in de betekenis van sport en bewegen voor de (beleving van) gezondheid in brede zin verantwoord omgaan met belasting en risico's in bewegingssituaties, en een trainingsprogramma opstellen dat past bij de eigen mogelijkheden. | ✓ | N.V.T. |
| <b>Domein E: Bewegen en samenleving</b><br>5. Je kan op grond van inzicht in de kenmerken van het aanbod en in de eigen wensen en mogelijkheden ten aanzien van sportdeelname een bewuste keuze maken uit het aanbod aan sport en bewegen in de samenleving.                                                                    | ✓ | N.V.T. |



| Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA)- Lyceum Elst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                                |                                                                     |                                                                                                                                                    |                                           |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Vak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | LO1                            |                                                                     |                                                                                                                                                    |                                           |                     |
| Leerweg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             | 5 HAVO (2021-2022)             |                                                                     |                                                                                                                                                    |                                           |                     |
| Cohort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             | 2020-2022                      |                                                                     |                                                                                                                                                    |                                           |                     |
| (4)<br>Afname<br>periode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (5)<br>Code | (6)<br>Soort,<br>vorm,<br>duur | (7)<br>Inhoud onderwijsprogramma<br><i>Wat ga je hiervoor doen?</i> | (7)<br>Omschrijving<br>Eindtermen/deeltaken<br><i>Wat moet je kennen en<br/>kunnen?</i>                                                            | (9)<br>Weging<br>schoolexamen-<br>dossier | (10)<br>Herkansbaar |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | LO101       | PO<br>P                        | Sport oriëntatie deel 1 ( Interne en externe sporten in keuze vorm) | Domein A: Vaardigheden<br>Domein B: Bewegen<br>Domein C: Bewegen en regelen<br>Domein D: Bewegen en gezondheid<br>Domein E: Bewegen en samenleving | 33%                                       | Nee                 |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | LO102       | PO<br>P                        | Sport oriëntatie deel 2 (Interne en externe sporten in keuze vorm)  | Domein A: Vaardigheden<br>Domein B: Bewegen<br>Domein C: Bewegen en regelen<br>Domein D: Bewegen en gezondheid<br>Domein E: Bewegen en samenleving | 33%                                       | Nee                 |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | LO103       | PO<br>P                        | Sport oriëntatie deel 3 (Interne en externe sporten in keuze vorm)  | Domein A: Vaardigheden<br>Domein B: Bewegen<br>Domein C: Bewegen en regelen<br>Domein D: Bewegen en gezondheid<br>Domein E: Bewegen en samenleving | 34%                                       | Nee                 |
| <b>(11) Berekening schoolexamencijfer:</b><br>$(LO101 \times 33 + LO102 \times 33 + LO103 \times 34 : 100 = \text{Gemiddelde cijfer}.$<br>Het vak LO wordt afgesloten met het oordeel 'voldoende' of 'goed'. Zolang het oordeel voldoende of goed niet is gegeven is het vak LO niet afgesloten.<br><br><b>Zie het examenreglement voor informatie over het afronden van cijfers.</b> |             |                                |                                                                     |                                                                                                                                                    |                                           |                     |



## PTA PROFIELWERKSTUK 5 HAVO (cohort 2020-2022)

| Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA)- Lyceum Elst                                                                                                                                                                              |             |                                |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Vak                                                                                                                                                                                                                                  |             | profielwerkstuk                |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                     |
| Leerweg                                                                                                                                                                                                                              |             | havo                           |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                     |
| Cohort                                                                                                                                                                                                                               |             | 2020-2022                      |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                     |
| (4)<br>Afname<br>periode                                                                                                                                                                                                             | (5)<br>Code | (6)<br>Soort,<br>vorm,<br>duur | (7)<br>Inhoud onderwijsprogramma<br><i>Wat ga je hiervoor doen?</i> | (8)<br>Omschrijving<br>Eindtermen/deeltaken<br><i>Wat moet je kennen en kunnen?</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (9)<br>Weging<br>schoolexamen-<br>dossier | (10)<br>Herkansbaar |
| Leerjaren<br>4 en 5                                                                                                                                                                                                                  | PRO01       | S / P<br>Tenminste<br>80 slu   | Uitgebreide informatie staat in de<br>handleiding pws.              | Het profielwerkstuk is een werkstuk, een<br>presentatie daaronder begrepen, waarin op<br>geïntegreerde wijze kennis, inzicht en<br>vaardigheden aan de orde komen die van<br>betekenis zijn in het desbetreffende profiel.<br>Het profielwerkstuk havo heeft betrekking op<br>één hoofdvak van het eindexamen. Dit vak heeft<br>een omvang van 320 uur of meer voor havo. |                                           | Nee                 |
| <b>(11) Berekening schoolexamencijfer:</b><br>Het profielwerkstuk is onderdeel van het combinatiecijfer. De uitvoering vindt plaats in 4havo en 5havo.<br><br>Zie het examenreglement voor informatie over het afronden van cijfers. |             |                                |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                     |



## PTA GESCHIEDENIS 5 HAVO (cohort 2020-2022)

| OVERZICHT PTA-TOETSEN VOOR LEERLINGEN LYCEUM ELST |                  |                                  | VAK: GESCHIEDENIS |           |
|---------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------|-----------|
| Vak                                               | Geschiedenis     |                                  |                   |           |
| Leerjaren                                         | 5 HAVO           |                                  |                   |           |
| Cohort                                            | 2020-2022        |                                  |                   |           |
| Soort toets                                       | Onderwerp        | Hoe wordt deze toets afgenomen?  | Weging            | Herkansen |
| 5 HAVO                                            |                  |                                  |                   |           |
| Schoolexamen                                      | GS01-TV9HC2      | Schriftelijke toets (90 minuten) | 15%               | Ja        |
| Schoolexamen                                      | GS02-TV10HC3     | Schriftelijke toets (90 minuten) | 15%               | Ja        |
| Praktische Opdracht (Portfolio)                   | GS03-PF5         | Schriftelijk en/of mondeling     | 10%               | Nee       |
| Schoolexamen                                      | GS04-TV5-10HC123 | Schriftelijke toets (90 minuten) | 20%               | Ja        |



Ieder vak kent een examenprogramma waarin is vastgelegd wat moet en wat mag op het schoolexamen, en wat de (globale) exameneenheden zijn. Op Lyceum Elst kunnen naast de verplichte schoolexameneenheden ook de exameneenheden die normaliter alleen op het centraal eindexamen worden geëxamineerd onderdeel uitmaken van het schoolexamen.

In onderstaande tabel staat voor het vak geschiedenis toegelicht welke exameneenheden onderdeel uitmaken van het schoolexamen op Lyceum Elst. Het volledige examenprogramma van ieder vak is te vinden op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl)

| Specificatie exameneenheden (1)                                              | Onderdeel van het schoolexamen op Lyceum Elst (2) | Onderdeel van het centraal examen (indien van toepassing) (3) |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Domein A: Historisch besef                                                   | ✓                                                 | ✓                                                             |
| Domein B: Oriëntatiekennis                                                   | ✓                                                 | ✓                                                             |
| Subdomein B1: Tijdvak 1 t/m 4                                                | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Subdomein B2: Tijdvak 5 t/m 10                                               | ✓                                                 | ✓                                                             |
| Subdomein B3: Historische context 1: Het Britse Rijk 1585-1900               | ✓                                                 | ✓                                                             |
| Subdomein B4: Historische context 2: Duitsland in Europa 1918-1991           | ✓                                                 | ✓                                                             |
| Subdomein B5: Historische Context 3: Nederland 1948-2008                     | ✓                                                 | ✓                                                             |
| Domein C: Thema's                                                            | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Subdomein C1: Thema 1 - Oorlog, bondgenootschappen & popmuziek               | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Subdomein C2: Thema 2 - Indië in multiperspectief                            | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Domein D: Geschiedenis van de rechtsstaat en van de parlementaire democratie | ✓                                                 | ✗                                                             |
| Domein E: Oriëntatie op studie en beroep (LOB)                               | ✓                                                 | ✗                                                             |



| Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) Lyceum Elst |                    |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                           |                     |
|--------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Vak                                                    | Geschiedenis       |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                           |                     |
| Leerweg                                                | 5 HAVO (2021-2022) |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                           |                     |
| Cohort                                                 | 2020-2022          |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                           |                     |
| (4)<br>Afname<br>periode                               | (5)<br>Code        | (6)<br>Soort,<br>vorm,<br>duur | (7)<br>Inhoud onderwijsprogramma<br><i>Wat ga je hiervoor doen?</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (8)<br>Omschrijving<br>Eindtermen/deeltaken<br><i>Wat moet je kennen en<br/>kunnen?</i>                                    | (9)<br>Weging<br>schoolexamen<br>-dossier | (10)<br>Herkansbaar |
| Leerjaar 5                                             | GS01               | SE<br>S<br>90 min              | <b>Schoolexamen 1</b><br><b>Boek 1: Feniks</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hfdst. 9: Tijd van de wereldoorlogen</li> <li>Voorafgaande tijdvakken worden bekend verondersteld</li> </ul> <b>Boek 2: Training voor het examen met historische contexten. Havo vanaf 2021</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Historische context 2: Duitsland 1918-1991</li> </ul><br>Gebruik bijhorende aantekeningen, bijlagen, opdrachten, powerpoints en studiewijzer van periode 1      | <b>Syllabus CE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Domein A</li> <li>Domein B (B2 + B4)</li> </ul>                  | 15%                                       | Ja                  |
| Leerjaar 5                                             | GS02               | SE<br>S<br>90 min              | <b>Schoolexamen 2</b><br><b>Boek 1: Feniks</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hfdst. 10: Tijd van televisie en computer</li> <li>Voorafgaande tijdvakken worden bekend verondersteld</li> </ul> <b>Boek 2: Training voor het examen met historische contexten. Havo vanaf 2021</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Historische context 3: Nederland 1948-2008</li> </ul><br>Gebruik bijhorende aantekeningen, bijlagen, opdrachten, powerpoints en studiewijzer van periode 2 | <b>Syllabus CE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Domein A</li> <li>Domein B (B2 + B5)</li> </ul>                  | 15%                                       | Ja                  |
| Leerjaar 5                                             | GS03               | PO<br>S / M                    | Portfolio map bestaat o.a. uit: <ul style="list-style-type: none"> <li>Huiswerk tijdvak 5 t/m 10 + HC1/2/3</li> <li>Samenvattingen tijdvak 5 t/m 10</li> <li>Thema 1: Oorlog, bondgenoot-schappen &amp; popmuziek</li> <li>Thema 2: Indië in multiperspectief</li> <li>Presentatie paragraaf</li> </ul>                                                                                                                                                                                      | <b>Syllabus CE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Domein A</li> <li>Domein B</li> <li>Domein C (C1, C2)</li> </ul> | 10%                                       | Nee                 |



|                                                                                                                                                                                                                                    |      |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                         |     |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
|                                                                                                                                                                                                                                    |      |                   | Zie opdracht: Portfolio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                         |     |    |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                         | GS04 | SE<br>S<br>90 min | <b>Schoolexamen 3</b><br><b>Boek: Training voor het examen met historische contexten.</b><br><b>Havo vanaf 2021</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Historische vaardigheden</li> <li>• Voorafgaande tijdvakken en historische contexten worden bekend verondersteld</li> </ul><br>Gebruik bijhorende aantekeningen, bijlagen, opdrachten, powerpoints en studiewijzer van periode 3 | <b>Syllabus CE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Domein A</li> <li>• Domein B (B2 + B3 + B4 + B5)</li> </ul> | 20% | Ja |
| <b>(11) Berekening schoolexamencijfer:</b><br>(afgeronde SE-cijfer 4 havo x 40) + (GS01 x 15) + (GS02 x 15) + (GS03 x 10) + (GS04 x 20) / 100<br><br><b>Zie het examenreglement voor informatie over het afronden van cijfers.</b> |      |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                         |     |    |



| OVERZICHT PTA-TOETSEN VOOR LEERLINGEN LYCEUM ELST |                                                      |                                             |        |           |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------|-----------|
| Vak                                               | Aardrijkskunde                                       |                                             |        |           |
| Leerjaren                                         | 5 HAVO                                               |                                             |        |           |
| Cohort                                            | 2020-2022                                            |                                             |        |           |
| Soort toets                                       | Onderwerp                                            | Hoe wordt deze toets afgenomen?             | Weging | Herkansen |
| <b>5 HAVO</b>                                     |                                                      |                                             |        |           |
| Schoolexamen (SE)                                 | Grens Arm en Rijk + leefomgeving stedelijke gebieden | Schriftelijke toets (90 minuten)            | 10%    | JA        |
| Praktische Opdracht (PO)                          | Onderzoek eigen leefomgeving                         | Schriftelijke opdracht                      | 18%    | NEE       |
| Handelingsdeel (HA)                               | Excursie leefomgeving                                | Excursie met bijhorende opdracht (hele dag) |        |           |
| Schoolexamen (SE)                                 | Domein leefomgeving                                  | Schriftelijke toets (120 minuten)           | 16%    | JA        |
| Schoolexamen (SE)                                 | Domein Brazilië                                      | Schriftelijke toets (120 minuten)           | 16%    | JA        |

## PTA AARDRIJKSKUNDE 5 HAVO (cohort 2020-2022)



Ieder vak kent een examenprogramma waarin is vastgelegd wat moet en wat mag op het schoolexamen, en wat de (globale) exameneenheden zijn. Op Lyceum Elst kunnen naast de verplichte schoolexameneenheden ook de exameneenheden die normaliter alleen op het centraal eindexamen worden geëxamineerd onderdeel uitmaken van het schoolexamen.

In onderstaande tabel staat voor het vak aardrijkskunde toegelicht welke exameneenheden onderdeel uitmaken van het schoolexamen op Lyceum Elst. Het volledige examenprogramma van ieder vak is te vinden op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl).

| Specificatie exameneenheden (1)                                  | Onderdeel van het schoolexamen op Lyceum Elst (2) | Onderdeel van het centraal examen (indien van toepassing) (3) |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Domein A: vaardigheden                                           |                                                   |                                                               |
| Subdomein A1: geografische benadering                            | ✓                                                 | ✓                                                             |
| Subdomein A2: geografisch onderzoek                              | ✓                                                 |                                                               |
| Domein B: wereld                                                 |                                                   |                                                               |
| Subdomein B1: gebieden op de grens van arm en rijk               | ✓                                                 |                                                               |
| Subdomein B2: samenhangen en verschillen in de wereld            | ✓                                                 | ✓                                                             |
| Subdomein B3: mondiale processen en lokale effecten              | ✓                                                 |                                                               |
| Domein C: aarde                                                  |                                                   |                                                               |
| Subdomein C1: samenhangen en verschillen op regionaal niveau     | ✓                                                 |                                                               |
| Subdomein C2: samenhangen en verschillen op aarde                | ✓                                                 | ✓                                                             |
| Subdomein C3: de aarde als natuurlijk systeem en lokale effecten | ✓                                                 |                                                               |
| Domein D: ontwikkelingsland                                      |                                                   |                                                               |
| Subdomein D1: gebiedskenmerken                                   | ✓                                                 | ✓                                                             |
| Subdomein D2: actuele vraagstukken                               | ✓                                                 |                                                               |
| Domein E: leefomgeving                                           |                                                   |                                                               |
| Subdomein E1: nationale en regionale vraagstukken                | ✓                                                 | ✓                                                             |
| Subdomein E2: regionale en lokale vraagstukken                   | ✓                                                 |                                                               |





| Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA)- Lyceum Elst |             |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                         |                                           |                     |
|---------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Vak                                                     |             | AARDRIJKSKUNDE                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                         |                                           |                     |
| Leerweg                                                 |             | 5 havo (2021-2022)             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                         |                                           |                     |
| Cohort                                                  |             | 2020-2022                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                         |                                           |                     |
| (4)<br>Afname<br>periode                                | (5)<br>Code | (6)<br>Soort,<br>vorm,<br>duur | (7)<br>Inhoud onderwijsprogramma<br><i>Wat ga je hiervoor doen?</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (8)<br>Omschrijving<br>Eindtermen/deeltaken<br><i>Wat moet je kennen en<br/>kunnen?</i> | (9)<br>Weging<br>schoolexamen-<br>dossier | (10)<br>Herkansbaar |
| Leerjaar 5                                              | AK01        | SE<br>S<br>90                  | <b>Grens arm en rijk + leefomgeving stedelijke gebieden</b><br>Buitenland 4H 1.7 t/m 1.9 + 4H 3.1 t/m 3.6, bijhorende aantekeningen, bijlagen, opdrachten en powerpoints.<br><br>Alle lesstof begrijpen. Oorzaak-gevolg-relaties kunnen leggen tussen de diverse lesstofonderdelen en deze helder kunnen beschrijven.<br>Theorie kunnen toepassen op diverse situaties in grensgebieden, met name mbt Afghanistan en Mexico/VS, zowel uit het verleden als actueel en op verschillende schaalniveau's.<br>Theorie kunnen toepassen op diverse situaties op de betrokken gebieden en in Nederlandse steden, zowel uit het verleden als actueel en op verschillende schaalniveau's. | A1 + B1 + E1 + E2                                                                       | 10%                                       | Ja                  |
| Leerjaar 5                                              | AK02        | PO<br>S                        | <b>onderzoek eigen leefomgeving</b><br>Onderzoek naar uniek geografisch probleem binnen de eigen leefomgeving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A2 + E2                                                                                 | 18%                                       | Nee                 |
| Leerjaar 5                                              | AK03        | HA                             | <b>Excursie leefomgeving</b><br>Excursie naar diverse relevante locatie's mbt het domein leefomgeving. Voorafgaand, tijdens en na de excursie wordt de theorie aan de praktijk gekoppeld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A1 + E1 + E2                                                                            |                                           |                     |
| Leerjaar 5                                              | AK04        | SE<br>S<br>120                 | <b>Domein Leefomgeving</b><br>Buitenland 4H 3.1 t/m 3.6 + 4.1 t/m 4.6, bijhorende aantekeningen, bijlagen, opdrachten en powerpoints.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A1 + E1 + E2                                                                            | 16%                                       | Ja                  |



|                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |     |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                | <p>Alle lesstof begrijpen. Oorzaak-gevolg-relaties kunnen leggen tussen de diverse lesstofonderdelen en deze helder kunnen beschrijven.</p> <p>Theorie kunnen toepassen op diverse situaties mbt stedelijke gebieden en waterbeheer in Nederland zowel uit het verleden als actueel en op verschillende schaalniveau's.</p>                                                                                                                                                                  |              |     |    |
| 5havo                                                                                                                                                                                                                                                | AK05 | SE<br>S<br>120 | <p><b>Domein Brazilië</b></p> <p>Buitenland 5H 3.1 t/m 3.11 + Buitenland 4H 1.1 t/m 1.6 + 2.1 t/m 2.6 + Buitenland 5H 1.1 t/m 1.6 + 2.1 t/m 2.9, bijhorende aantekeningen, bijlagen en powerpoints.</p> <p>Alle lesstof begrijpen. Oorzaak-gevolg-relaties kunnen leggen tussen de diverse lesstofonderdelen en deze helder kunnen beschrijven.</p> <p>Theorie kunnen toepassen op diverse situaties in Brazilië, zowel uit het verleden als actueel en op verschillende schaalniveau's.</p> | A1 + D1 + D2 | 16% | Ja |
| <p><b>(11) Berekening schoolexamencijfer:</b><br/>           (afgeronde SE-cijfer 4Havo x 40) + (AK01 x 10) + (AK02 x 18) + (AK04 x 16) + (AK05 x 16) / 100</p> <p><b>Zie het examenreglement voor informatie over het afronden van cijfers.</b></p> |      |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |     |    |



## PTA ECONOMIE 5 HAVO (cohort 2020-2022)

| OVERZICHT PTA-TOETSEN VOOR LEERLINGEN LYCEUM ELST |                       |                                 | VAK: ECONOMIE |           |
|---------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|---------------|-----------|
| Vak                                               | Economie              |                                 |               |           |
| Leerjaren                                         | 5 HAVO                |                                 |               |           |
| Cohort                                            | 2020-2022             |                                 |               |           |
| Soort toets                                       | Onderwerp             | Hoe wordt deze toets afgenomen? | Weging        | Herkansen |
| 5 HAVO                                            |                       |                                 |               |           |
| SE                                                | Markt en overheid     | Schriftelijke toets             | 20%           | Ja        |
| SE                                                | Verdienen en uitgeven | Schriftelijke toets             | 20%           | Ja        |
| SE                                                | Europa                | Schriftelijke toets             | 20%           | Ja        |



Ieder vak kent een examenprogramma waarin is vastgelegd wat moet en wat mag op het schoolexamen, en wat de (globale) exameneenheden zijn. Op Lyceum Elst kunnen naast de verplichte schoolexameneenheden ook de exameneenheden die normaliter alleen op het centraal eindexamen worden geëxamineerd onderdeel uitmaken van het schoolexamen.

In onderstaande tabel staat voor het vak Economie toegelicht welke exameneenheden onderdeel uitmaken van het schoolexamen op Lyceum Elst. Het volledige examenprogramma van ieder vak is te vinden op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl).

| <b>Specificatie exameneenheden (1)</b><br><b>* Tenzij anders aangegeven wordt het hele domein integraal getoetst.</b> | <b>Onderdeel van het schoolexamen op Lyceum Elst (2)</b> | <b>Onderdeel van het centraal examen (indien van toepassing) (3)</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| A: Vaardigheden                                                                                                       | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| B: Concept Schaarste                                                                                                  | ✓                                                        | ✗                                                                    |
| C: Concept Ruil                                                                                                       | ✓                                                        | ✗                                                                    |
| D: Concept Markt                                                                                                      | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| E: Concept Ruilen over de tijd                                                                                        | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| F: Concept Samenwerken en onderhandelen                                                                               | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| G: Concept Risico en informatie                                                                                       | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| H: Concept Welvaart en groei                                                                                          | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| I: Concept Goede tijden, Slechte tijden                                                                               | ✓                                                        | ✓                                                                    |
| J: Onderzoek en experiment                                                                                            | ✓                                                        | ✗                                                                    |
| K: Keuze onderwerpen                                                                                                  | ✓                                                        | ✗                                                                    |



| Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) Lyceum Elst                                                                                                                                                                 |             |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |                                           |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Vak                                                                                                                                                                                                                    |             | Economie                       |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |                                           |                     |
| Leerweg                                                                                                                                                                                                                |             | 5 havo (2021-2022)             |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |                                           |                     |
| Cohort                                                                                                                                                                                                                 |             | 2020-2022                      |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |                                           |                     |
| (4)<br>Afname<br>periode                                                                                                                                                                                               | (5)<br>Code | (6)<br>Soort,<br>vorm,<br>duur | (7)<br>Inhoud onderwijsprogramma<br><i>Wat ga je hiervoor doen?</i>                                                                                                                                                                                                     | (8)<br>Omschrijving<br>Eindtermen/deeltaken<br><i>Wat moet je kennen en kunnen?</i> | (9)<br>Weging<br>schoolexamen-<br>dossier | (10)<br>Herkansbaar |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                             | EC01        | SE<br>S<br>90 min              | <b>Leren lesbrief Markt en overheid HF1234</b><br><br>Je maakt en bestudeert de genoemde hoofdstukken. Aan de hand van LWEOplus kun je je antwoorden checken en krijg je toegang tot de samenvattingen en extra oefenvragen.                                            | A1 A2 A3 A4<br>D4 D5 D6 D7 D8<br>F2 F3                                              | 20%                                       | Ja                  |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                             | EC02        | SE<br>S<br>90 min              | <b>Leren lesbrief Verdienen en uitgeven (alle hoofdstukken) + Markt en overheid HF567</b><br><br>Je maakt en bestudeert de genoemde hoofdstukken. Aan de hand van LWEOplus kun je je antwoorden checken en krijg je toegang tot de samenvattingen en extra oefenvragen. | A1 A2 A3 A4<br>H1 H2<br>I1                                                          | 20%                                       | Ja                  |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                             | EC03        | SE<br>S<br>90 min              | <b>Leren lesbrief Europa (alle hoofdstukken)</b><br><br>Je maakt en bestudeert de genoemde hoofdstukken. Aan de hand van LWEOplus kun je je antwoorden checken en krijg je toegang tot de samenvattingen en extra oefenvragen.                                          | A1 A2 A3 A4<br>I2                                                                   | 20%                                       | Ja                  |
| <b>(11) Berekening schoolexamencijfer 5 havo:</b><br>(afgeronde SE-cijfer 4havo x 40) + (EC01 x 20 + EC02 x 20 + EC03 x 20) / 100<br><br><b>Zie het examenreglement voor informatie over het afronden van cijfers.</b> |             |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |                                           |                     |



## PTA BEDRIJFSECONOMIE 5 HAVO (cohort 2020-2022)

| OVERZICHT PTA-TOETSEN VOOR LEERLINGEN LYCEUM ELST |                       |                                  | VAK: BEDRIJFSECONOMIE |             |
|---------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|-------------|
| Vak                                               | Bedrijfseconomie      |                                  |                       |             |
| Leerjaren                                         | 5 HAVO                |                                  |                       |             |
| Cohort                                            | 2020-2022             |                                  |                       |             |
| Soort toets                                       | Onderwerp             | Hoe wordt deze toets afgenomen?  | Weging                | Herkansbaar |
| 5 HAVO                                            |                       |                                  |                       |             |
| Schoolexamen (SE)                                 | Kosten & Winst        | Schriftelijke toets (90 minuten) | 20%                   | Ja          |
| Schoolexamen (SE)                                 | Verslaglegging        | Schriftelijke toets (90 minuten) | 20%                   | Ja          |
| Schoolexamen (SE)                                 | Regels en Kengetallen | Schriftelijke toets (90 minuten) | 20%                   | Ja          |



Ieder vak kent een examenprogramma waarin is vastgelegd wat moet en wat mag op het schoolexamen, en wat de (globale) exameneenheden zijn. Op Lyceum Elst kunnen naast de verplichte schoolexameneenheden ook de exameneenheden die normaliter alleen op het centraal eindexamen worden geëxamineerd onderdeel uitmaken van het schoolexamen.

In onderstaande tabel staat voor het vak Bedrijfseconomie toegelicht welke exameneenheden onderdeel uitmaken van het schoolexamen op Lyceum Elst. Het volledige examenprogramma van ieder vak is te vinden op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl).

| Specificatie exameneenheden HAVO (1)                        | Onderdeel van het schoolexamen op Lyceum Elst (2) | Onderdeel van het centraal examen (indien van toepassing) (3) |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| A: Vaardigheden                                             | ✓                                                 | ✓                                                             |
| B1: Persoonlijke financiële zelfredzaamheid                 | ✓                                                 | ✓                                                             |
| B2: De oprichting van een eenmanszaak                       | ✓                                                 | ✓                                                             |
| B3: Van eenmanszaak naar rechtspersoon                      | ✓                                                 | ✓                                                             |
| B4: Perspectief op de organisatie                           | ✓                                                 | ✓                                                             |
| C1: Interne organisatie                                     | ✓                                                 |                                                               |
| C2: Personeelsbeleid                                        |                                                   | ✓                                                             |
| D1: Investeren                                              | ✓                                                 |                                                               |
| D2: Financieren                                             | ✓                                                 | ✓                                                             |
| E1: Doel en organisatie van marketingactiviteiten           | ✓                                                 |                                                               |
| E2: Marketingbeleid                                         | ✓                                                 | ✓                                                             |
| F1: Vastleggen van financiële en niet-financiële informatie | ✓                                                 | ✓                                                             |
| F2: Kosten- en winstvraagstukken                            | ✓                                                 | ✓                                                             |
| G: Verslaggeving                                            | ✓                                                 | ✓                                                             |



| Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) Lyceum Elst                                                                                                                                                              |             |                                |                                                                     |                                                                                                                                                                                  |                                           |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Vak                                                                                                                                                                                                                 |             | Bedrijfseconomie               |                                                                     |                                                                                                                                                                                  |                                           |                     |
| Leerweg                                                                                                                                                                                                             |             | 5 HAVO (2021-2022)             |                                                                     |                                                                                                                                                                                  |                                           |                     |
| Cohort                                                                                                                                                                                                              |             | 2020-2022                      |                                                                     |                                                                                                                                                                                  |                                           |                     |
| (4)<br>Afname<br>periode                                                                                                                                                                                            | (5)<br>Code | (6)<br>Soort,<br>vorm,<br>duur | (7)<br>Inhoud onderwijsprogramma<br><i>Wat ga je hiervoor doen?</i> | (8)<br>Omschrijving<br>eindtermen/deeltaken<br><i>Wat moet je kennen en kunnen?</i>                                                                                              | (9)<br>Weging<br>schoolexamen-<br>dossier | (10)<br>Herkansbaar |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                          | BE06        | SE<br>S<br>90 min              | Hoorcolleges, werklessen en groepsopdrachten                        | Kosten en Winst Domein F2<br><br>H25 Kostensoorten<br>H26 Begrote en werkelijke winst<br>H27 Break-even analyse                                                                  | 20%                                       | Ja                  |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                          | BE07        | SE<br>S<br>90 min              | Hoorcolleges, werklessen en groepsopdrachten                        | Verslaglegging Domein F1<br>G<br><br>H28 Accrual-accounting en<br>matching<br>H29 Interne verslaggeving<br>H30 Financiële Planning<br>H31 Externe verslaggeving                  | 20%                                       | Ja                  |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                          | BE08        | SE<br>S<br>90 min              | Hoorcolleges, werklessen en groepsopdrachten                        | Regels en Kengetallen Domein F1<br>F2<br><br>H32 Regels Activa en Passiva<br>H33 Regels Winst en<br>verliesrekening<br>H34 Liquiditeitskengetallen...<br>H35 Overige kengetallen | 20%                                       | Ja                  |
| <b>(11) Berekening schoolexamencijfer 4 + 5 HAVO:</b><br>(Afgeronde SE-cijfer 4havo x 40) + (BE06 x 20 + BE07 x 20 + BE08 x 20) / 100<br><br>Zie het examenreglement voor informatie over het afronden van cijfers. |             |                                |                                                                     |                                                                                                                                                                                  |                                           |                     |



## PTA KUNST ALGEMEEN (KUA) 5 HAVO (cohort 2020-2022)

| OVERZICHT PTA-TOETSEN VOOR LEERLINGEN LYCEUM ELST |                                                  |                                   |        |           |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|-----------|
| Vak                                               | KUA                                              |                                   |        |           |
| Leerjaren                                         | 5 Havo                                           |                                   |        |           |
| Cohort                                            | 2020-2022                                        |                                   |        |           |
| Soort toets                                       | Onderwerp                                        | Hoe wordt deze toets afgenomen?   | Weging | Herkansen |
| <b>5 Havo</b>                                     |                                                  |                                   |        |           |
| Schoolexamen (SE)                                 | Hofcultuur (Renaissance en Barok)                | Schriftelijke toets (90 minuten)  | 7%     | JA        |
| Praktische Opdracht (PO)                          | Domein B: Invalshoeken voor reflectie            | Werkstuk (+ presentatie)          | 7%     | NEE       |
| Schoolexamen (SE)                                 | Thematisch werken / Alle tijdvakken in samenhang | Schriftelijke toets (120 minuten) | 11%    | JA        |



Ieder vak kent een examenprogramma waarin is vastgelegd wat moet en wat mag op het schoolexamen, en wat de (globale) exameneenheden zijn. Op Lyceum Elst kunnen naast de verplichte schoolexameneenheden ook de exameneenheden die normaliter alleen op het centraal eindexamen worden geëxamineerd onderdeel uitmaken van het schoolexamen.

In onderstaande tabel staat voor het vak KUA toegelicht welke exameneenheden onderdeel uitmaken van het schoolexamen op Lyceum Elst. Het volledige examenprogramma van ieder vak is te vinden op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl).

| Specificatie exameneenheden (1)                                           | Onderdeel van het schoolexamen op Lyceum Elst (2) | Onderdeel van het centraal examen (indien van toepassing) (3) |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Domein A: vaardigheden                                                    |                                                   |                                                               |
| Domein B: invalshoeken voor reflectie                                     |                                                   |                                                               |
| Subdomein B1: kunst en religie, levensbeschouwing                         |                                                   |                                                               |
| Subdomein B2: kunst en esthetica                                          |                                                   |                                                               |
| Subdomein B3: kunstenaar en opdrachtgever; politieke en economische macht |                                                   |                                                               |
| Subdomein B4: kunst en vermaak                                            |                                                   |                                                               |
| Subdomein B5: kunst, wetenschap en techniek                               |                                                   |                                                               |
| Subdomein B6: kunst intercultureel                                        |                                                   |                                                               |
| Domein C: onderwerpen                                                     |                                                   |                                                               |



| Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA)- Lyceum Elst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                         |                                           |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Vak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             | KUA                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                         |                                           |                     |
| Leerweg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             | 5 Havo (2021-2022)             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                         |                                           |                     |
| Cohort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             | 2020-2022                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                         |                                           |                     |
| (4)<br>Afname<br>periode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (5)<br>Code | (6)<br>Soort,<br>vorm,<br>duur | (7)<br>Inhoud onderwijsprogramma<br><i>Wat ga je hiervoor doen?</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (8)<br>Omschrijving<br>eindtermen/deeltaken<br><i>Wat moet je kennen en<br/>kunnen?</i> | (9)<br>Weging<br>schoolexamen-<br>dossier | (10)<br>Herkansbaar |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | KUA01       | SE<br>S<br>90min               | <b>Hofcultuur (Renaissance en Barok)</b><br>Dat de mens nieuwsgierig durft te zijn, kennis wil vergaren, onderzoek doet, zich wil onderscheiden, deze menselijke eigenschappen ontstaan in de Hofcultuur, begin van het mensbeeld, wat nog steeds overeind staat. Met enorme gevolgen voor de kunsten.                                                                                                                                    | C                                                                                       | 7%                                        | Ja                  |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | KUA02       | PO<br>S/M                      | <b>Domein B: Invalshoeken voor reflectie</b><br>Je leert de 6 subdomeinen toe te passen en betekenisvol te verwerken. De 6 subdomeinen zijn:<br>Subdomein B1: Kunst en religie, levensbeschouwing<br>Subdomein B2: Kunst en esthetica<br>Subdomein B3: Kunstenaar en opdrachtgever; politieke en economische macht<br>Subdomein B4: Kunst en vermaak<br>Subdomein B5: Kunst, wetenschap en techniek<br>Subdomein B6: Kunst intercultureel | B                                                                                       | 7%                                        | Nee                 |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | KUA03       | SE<br>S<br>120min              | <b>Thematisch werken / Alle tijdvakken in samenhang</b><br>Deze laatste toets verenigt alle drie tijdvakken. Vanuit bepaalde thematiek pas je jou kennis en kunde toe op concrete kunstwerken en geef je blijk van je beheersing van alle examenstof in samenhang. Deze toets is vergelijkbaar met het CSE.                                                                                                                               | A/B/C                                                                                   | 11%                                       | Ja                  |
| <b>(11) Berekening schoolexamencijfer:</b><br>Het schoolexamencijfer van KUA wordt samen met het schoolexamencijfer voor KUDRA berekend tot één gezamenlijk schoolexamen-eindcijfer.<br>$(\text{afgeronde SE-cijfer KUA 4havo} \times 25) + (\text{afgeronde SE-cijfer KUDRA 4havo} \times 25) + (\text{onafgeronde gemiddelde SE-cijfer KUDRA 5havo} \times 25) + (\text{KUA01} \times 7 + \text{KUA02} \times 7 + \text{KUA03} \times 11) / 100$ |             |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                         |                                           |                     |
| Zie het examenreglement voor informatie over het afronden van cijfers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                         |                                           |                     |



## PTA KUNSTVAK DRAMA (KUDRA) 5 HAVO (cohort 2020-2022)

| OVERZICHT PTA-TOETSEN VOOR LEERLINGEN LYCEUM ELST |                                                               |                                                                            |        |           |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Vak                                               | KUDRA (kunstvak drama)                                        |                                                                            |        |           |
| Leerjaren                                         | 5 HAVO                                                        |                                                                            |        |           |
| Cohort                                            | 2020-2022                                                     |                                                                            |        |           |
| Soort toets                                       | Onderwerp                                                     | Hoe wordt deze toets afgenomen?                                            | Weging | Herkansen |
| <b>5 HAVO</b>                                     |                                                               |                                                                            |        |           |
| Schoolexamen (SE)                                 | Examenvoorstelling maken                                      | De voorstelling wordt live of via een videoregistratie getoond aan publiek | 25%    | NEE       |
| Handelingsdeel                                    | Bezoek en reflectie van minimaal 1 professionele voorstelling | mondeling                                                                  | -      | -         |



Ieder vak kent een examenprogramma waarin is vastgelegd wat moet en wat mag op het schoolexamen, en wat de (globale) exameneenheden zijn. Op Lyceum Elst kunnen naast de verplichte schoolexameneenheden ook de exameneenheden die normaliter alleen op het centraal eindexamen worden geëxamineerd onderdeel uitmaken van het schoolexamen.

In onderstaande tabel staat voor het vak KUDRA (kunstvak drama) toegelicht welke exameneenheden onderdeel uitmaken van het schoolexamen op Lyceum Elst. Het volledige examenprogramma van ieder vak is te vinden op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl).

| Specificatie exameneenheden (1)       | Onderdeel van het schoolexamen op Lyceum Elst (2) | Onderdeel van het centraal examen (indien van toepassing) (3) |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Domein A: <b>vaktheorie</b>           |                                                   |                                                               |
| Subdomein A1: drama en maatschappij   | ✓                                                 |                                                               |
| Subdomein A2: betekenis               | ✓                                                 |                                                               |
| Subdomein A3: beschouwen              | ✓                                                 |                                                               |
| Domein B: <b>praktijk</b>             |                                                   |                                                               |
| Subdomein B1: spelen                  | ✓                                                 |                                                               |
| Subdomein B2: vormgeven               | ✓                                                 |                                                               |
| Subdomein B3: presenteren             | ✓                                                 |                                                               |
| Domein C: <b>beroep en oriëntatie</b> |                                                   |                                                               |



| Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA)- Lyceum Elst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                         |                                           |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Vak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             | KUDRA (kunstvak drama)         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                         |                                           |                     |
| Leerweg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             | 5 Havo (2021-2022)             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                         |                                           |                     |
| Cohort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             | 2020-2022                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                         |                                           |                     |
| (4)<br>Afname<br>periode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (5)<br>Code | (6)<br>Soort,<br>vorm,<br>duur | (7)<br>Inhoud onderwijsprogramma<br><i>Wat ga je hiervoor doen?</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (8)<br>Omschrijving<br>eindtermen/deeltaken<br><i>Wat moet je kennen<br/>en kunnen?</i> | (9)<br>Weging<br>schoolexamen-<br>dossier | (10)<br>Herkansbaar |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | KUDRA01     | PO                             | <b>Domein B: spelen, vormgeven, presenteren.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Voorstelling maken</b><br/><i>Je bent in staat om samen met klasgenoten een voorstelling te ontwikkelen, vorm te geven en te spelen.</i></li> <li><i>Je laat hierin zien wat je geleerd hebt op het gebied van spel, vormgeving, theatraal kunnen denken, presenteren. Zowel in het werkproces als in het eindresultaat.</i></li> </ul>                       | B1 B2 B3                                                                                | 25%                                       | NEE                 |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | KUDRA02     | HA                             | <b>Domein A: Vaktheorie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Je ziet minimaal 1 professionele theatervoorstelling. Welke voorstelling, dat overleg je met je docent. Ook zal er de mogelijkheid zijn om onder begeleiding van de docent een voorstelling te zien.</i></li> <li><i>Na afloop doe je in de les mondeling verslag over deze voorstelling. Je verslag verwijst naar elementen uit de lesstof van het kunstvak drama.</i></li> </ul> | A3                                                                                      | -                                         | -                   |
| <b>(11) Berekening schoolexamencijfer:</b><br>Het schoolexamencijfer van KUDRA wordt samen met het schoolexamencijfer voor KUA berekend tot één gezamenlijk schoolexamen-eindcijfer.<br>$(\text{afgeronde SE-cijfer KUA 4havo} \times 25) + (\text{afgeronde SE-cijfer KUDRA 4havo} \times 25) + (\text{onafgeronde gemiddelde SE-cijfer KUA 5havo} \times 25) + (\text{KUDRA01} \times 25) / 100$ |             |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                         |                                           |                     |
| Zie het examenreglement voor informatie over het afronden van cijfers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                         |                                           |                     |



## PTA WISKUNDE A 5 HAVO (cohort 2021-2022)

| OVERZICHT PTA-TOETSEN VOOR LEERLINGEN LYCEUM ELST |                                                        |                                   | VAK: Wiskunde A |           |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------|
| Vak                                               | Wiskunde A                                             |                                   |                 |           |
| Leerjaren                                         | 5 havo                                                 |                                   |                 |           |
| Cohort                                            | 2020-2022                                              |                                   |                 |           |
| Soort toets                                       | Onderwerp                                              | Hoe wordt deze toets afgenomen?   | Weging          | Herkansen |
|                                                   |                                                        |                                   |                 |           |
| 5 havo                                            |                                                        |                                   |                 |           |
| Schoolexamen (SE)                                 | Lineaire formules, exponentiële formules en statistiek | Schriftelijke toets (120 minuten) | 15%             | JA        |
| Schoolexamen (SE)                                 | Verbanden en toegepast rekenen                         | Schriftelijke toets (120 minuten) | 20%             | JA        |
| Schoolexamen (SE)                                 | Dataverwerking, formules en examenvoorbereiding        | Schriftelijke toets (120 minuten) | 25%             | JA        |
|                                                   | Voorkennis: H1 t/m H4                                  |                                   |                 |           |



Ieder vak kent een examenprogramma waarin is vastgelegd wat moet en wat mag op het schoolexamen, en wat de (globale) exameneenheden zijn. Op Lyceum Elst kunnen naast de verplichte schoolexameneenheden ook de exameneenheden die normaliter alleen op het centraal eindexamen worden geëxamineerd onderdeel uitmaken van het schoolexamen.

In onderstaande tabel staat voor het vak Wiskunde A toegelicht welke exameneenheden onderdeel uitmaken van het schoolexamen op Lyceum Elst. Het volledige examenprogramma van ieder vak is te vinden op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl).

| Specificatie exameneenheden (1)                       | Onderdeel van het schoolexamen op Lyceum Elst (2) | Onderdeel van het centraal examen (indien van toepassing) (3) |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| A1: Algemene vaardigheden                             | ✓                                                 | ✓                                                             |
| A2: Profielspecifieke vaardigheden                    | ✓                                                 | ✓                                                             |
| A3: Wiskundige vaardigheden                           | ✓                                                 | ✓                                                             |
| B1: Rekenen                                           | ✓                                                 | ✓                                                             |
| B2: Algebra                                           | ✓                                                 | ✓                                                             |
| B3: Telproblemen                                      | ✓                                                 | ✓                                                             |
| C1: Tabellen                                          | ✓                                                 | ✓                                                             |
| C2: Grafieken, vergelijkingen en ongelijkheden        | ✓                                                 | ✓                                                             |
| C3: Formules met één of meer variabelen               | ✓                                                 | ✓                                                             |
| C4: Lineaire verbanden                                | ✓                                                 | ✓                                                             |
| C5: Exponentiële verbanden                            | ✓                                                 | ✓                                                             |
| D: Verandering                                        | ✓                                                 |                                                               |
| E1: Presentaties van data interpreteren en beoordelen | ✓                                                 | ✓                                                             |
| E2: Data verwerken                                    | ✓                                                 | ✓                                                             |
| E3: Data en verdelingen                               | ✓                                                 | ✓                                                             |
| E4: Statistische uitspraken doen                      | ✓                                                 | ✓                                                             |
| E5: Statistiek met ICT                                | ✓                                                 |                                                               |



| Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) Lyceum Elst |             |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                         |                                           |                     |
|--------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Vak                                                    |             | Wiskunde A                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                         |                                           |                     |
| Leerweg                                                |             | 5 havo (2021-2022)             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                         |                                           |                     |
| Cohort                                                 |             | 2020-2022                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                         |                                           |                     |
| (4)<br>Afname<br>periode                               | (5)<br>Code | (6)<br>Soort,<br>vorm,<br>duur | (7)<br>Inhoud onderwijsprogramma<br><i>Wat ga je hiervoor doen?</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (8)<br>Omschrijving<br>eindtermen/deeltaken<br><i>Wat moet je kennen en<br/>kunnen?</i> | (9)<br>Weging<br>schoolexamen-<br>dossier | (10)<br>Herkansbaar |
| Leerjaar 5                                             | WIA05       | SE<br>S<br>120 min             | <b>Lineaire formules, exponentiële formules en statistiek</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opdrachten maken van H1</li> <li>- Opdrachten maken van H2</li> <li>- Opdrachten maken van VA1</li> </ul> <p>Ter voorbereiding op de toets maak je de Test Jezelf en de Digitale oefentoetsen van de bovenstaande hoofdstukken. Zie de studiewijzer met een compleet overzicht van leerdoelen en de te gebruiken studiematerialen.</p> <p>Wat moet je dus kunnen/kennen?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Haakjes wegwerken</li> <li>- Rekenen met wortels</li> <li>- Rekenen met machten</li> <li>- Rekenen met exponenten</li> <li>- Eerstegraads vergelijkingen</li> <li>- Toppen en snijpunten</li> <li>- Werken met data (interpreteren, statistische uitspraken doen, statistiek met ICT)</li> <li>- Normale verdeling</li> </ul> | A, B1, B2, C2, C4, C5, E                                                                | 15%                                       | Ja                  |
| Leerjaar 5                                             | WIA06       | SE<br>S<br>120 min             | <b>Verbanden en toegepast rekenen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opdrachten maken van H3</li> <li>- Opdrachten maken van H4</li> <li>- Opdrachten maken van VA2</li> </ul> <p>Ter voorbereiding op de toets maak je de Test Jezelf en de Digitale oefentoetsen van de bovenstaande hoofdstukken.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A, B1, B2, C1, C2, C3 en C4                                                             | 20%                                       | Ja                  |



|                                                                                                                                                                                                                                    |       |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |     |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|----|
|                                                                                                                                                                                                                                    |       |                    | <p>Zie de studiewijzer met een compleet overzicht van leerdoelen en de te gebruiken studiematerialen.</p> <p>Wat moet je kunnen/kennen?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recht evenredig verband</li> <li>- Omgekeerd evenredig verband</li> <li>- Grafieken</li> <li>- Ongelijkheden</li> <li>- Gebieden in een assenstelsel</li> <li>- Interpoleren</li> <li>- Extrapoleren</li> <li>- Onderzoeksopdrachten</li> </ul>                                                                                                           |                                                   |     |    |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                         | WIA07 | SE<br>S<br>120 min | <p><b>Dataverwerking, formules en examen voorbereiding</b></p> <p>Opdrachten maken van H5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opdrachten maken van H6</li> <li>- Opdrachten maken van VA3</li> <li>- Opdrachten Examen voorbereiding pp. 198 - 245</li> <li>- Digitale oefentoetsen maken</li> </ul> <p>Ter voorbereiding op de toets maak je de Test Jezelf en de Digitale oefentoetsen van de bovenstaande hoofdstukken.<br/>Zie de studiewijzer met een compleet overzicht van leerdoelen en de te gebruiken studiematerialen.</p> | Alle subdomeinen van A, B en C + E1, E2, E3 en E4 | 25% | Ja |
| <p><b>(11) Berekening schoolexamencijfer 5 havo:</b><br/> (afgeronde SE cijfer 4havo x 40) + (WIA05 x 15 + WIA06 x 20 + WIA07 x 25) / 100</p> <p><b>Zie het examenreglement voor informatie over het afronden van cijfers.</b></p> |       |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |     |    |



## PTA WISKUNDE B 5 HAVO (cohort 2021-2022)

| OVERZICHT PTA-TOETSEN VOOR LEERLINGEN LYCEUM ELST |                                                                                     |                                   | VAK: WISKUNDE B |           |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------|
| Vak                                               | Wiskunde B                                                                          |                                   |                 |           |
| Leerjaren                                         | 5 HAVO                                                                              |                                   |                 |           |
| Cohort                                            | 2020-2022                                                                           |                                   |                 |           |
| Soort toets                                       | Onderwerp                                                                           | Hoe wordt deze toets afgenomen?   | Weging          | Herkansen |
| 5 HAVO                                            |                                                                                     |                                   |                 |           |
| Schoolexamen (SE)                                 | Logaritmische functies en functies bewerken                                         | Schriftelijke toets (120 minuten) | 15%             | JA        |
| Schoolexamen (SE)                                 | Differentiëren en goniometrische functies                                           | Schriftelijke toets (120 minuten) | 20%             | JA        |
| Schoolexamen (SE)                                 | Cirkels, verbanden herschrijven en examenvoorbereiding<br><br>Voorkennis: H1 t/m H4 | Schriftelijke toets (120 minuten) | 25%             | JA        |



Ieder vak kent een examenprogramma waarin is vastgelegd wat moet en wat mag op het schoolexamen, en wat de (globale) exameneenheden zijn. Op Lyceum Elst kunnen naast de verplichte schoolexameneenheden ook de exameneenheden die normaliter alleen op het centraal eindexamen worden geëxamineerd onderdeel uitmaken van het schoolexamen.

In onderstaande tabel staat voor het vak Wiskunde B toegelicht welke exameneenheden onderdeel uitmaken van het schoolexamen op Lyceum Elst. Het volledige examenprogramma van ieder vak is te vinden op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl).

| Specificatie exameneenheden (1)               | Onderdeel van het schoolexamen op Lyceum Elst (2) | Onderdeel van het centraal examen (indien van toepassing) (3) |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| A1: Algemene vaardigheden                     | ✓                                                 | ✓                                                             |
| A2: Profielspecifieke vaardigheden            | ✓                                                 | ✓                                                             |
| A3: Wiskundige vaardigheden                   | ✓                                                 | ✓                                                             |
| B1: Standaardfuncties                         | ✓                                                 | ✓                                                             |
| B2: Vergelijkingen en ongelijkheden           | ✓                                                 | ✓                                                             |
| B3: Evenredigheidsverbanden                   | ✓                                                 | ✓                                                             |
| B4: Periodieke functies                       | ✓                                                 | ✓                                                             |
| C1: Afstanden en hoeken in concrete situaties | ✓                                                 | ✓                                                             |
| C2: Algebraïsche methoden                     | ✓                                                 | ✓                                                             |
| D1: Veranderingen                             | ✓                                                 | ✓                                                             |
| D2: Afgeleide functies                        | ✓                                                 | ✓                                                             |
| D3: Bepaling afgeleide functies               | ✓                                                 | ✓                                                             |
| D4: Toepassing afgeleide functies             | ✓                                                 | ✓                                                             |



| Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) Lyceum Elst |             |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                         |                                           |                     |
|--------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Vak                                                    |             | Wiskunde B                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                         |                                           |                     |
| Leerweg                                                |             | 5 HAVO (2021-2022)             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                         |                                           |                     |
| Cohort                                                 |             | 2020-2022                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                         |                                           |                     |
| (4)<br>Afname<br>periode                               | (5)<br>Code | (6)<br>Soort,<br>vorm,<br>duur | (7)<br>Inhoud onderwijsprogramma<br><i>Wat ga je hiervoor doen?</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (8)<br>Omschrijving<br>eindtermen/deeltaken<br><i>Wat moet je kennen en<br/>kunnen?</i> | (9)<br>Weging<br>schoolexamen-<br>dossier | (10)<br>Herkansbaar |
| Leerjaar 5                                             | WIB05       | SE<br>S<br>120 min             | <b>Logaritmische functies en functies bewerken</b><br><br>H1: Logaritmische functies +<br>H2: Functies bewerken +<br>Vaardigheden1: rekenen met breuken/wortels/machten/haakjes, vergelijking van een lijn opstellen + kwadratische formules<br><br>Ter voorbereiding op de toets maak je de Test Jezelf en de Digitale oefentoetsen van de bovenstaande hoofdstukken.<br><br>Zie de studiewijzer met een compleet overzicht van leerdoelen en de te gebruiken studiematerialen.                                                               | A, B1                                                                                   | 15%                                       | Ja                  |
| Leerjaar 5                                             | WIB06       | SE<br>S<br>120 min             | <b>Differentiëren en goniometrische functies</b><br><br>H3: Goniometrische functies +<br>H4: Differentiëren +<br>Vaardigheden2: Vergelijkingen (lineair, kwadratisch, wortels, gebroken, exponentieel en logaritmische), ongelijkheden, som- en verschilfuncties, differentiëren en redeneren met functies<br><br>Ter voorbereiding op de toets maak je de Test Jezelf en de Digitale oefentoetsen van de bovenstaande hoofdstukken.<br><br>Zie de studiewijzer met een compleet overzicht van leerdoelen en de te gebruiken studiematerialen. | A, B1, B4, D2, D3                                                                       | 20%                                       | Ja                  |



|                                                                                                                                                                                                                               |       |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----|----|
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                    | WIB07 | SE<br>S<br>120 min | <b>Cirkels, verbanden herschrijven en examenvoorbereiding</b><br><br>H5: Cirkels +<br>H6: Verbanden +<br>Vaardigheden3: Vergelijkingen oplossen, herleiden, substitueren, kwadraat afsplitsen, differentiëren en redeneren<br>Examenvoorbereiding pp. 172 - 219<br>Ter voorbereiding op de toets maak je de Test Jezelf en de Digitale oefentoetsen van de bovenstaande hoofdstukken.<br><br>Zie de studiewijzer met een compleet overzicht van leerdoelen en de te gebruiken studiematerialen. | Alle subdomeinen van A, B, C en D | 25% | Ja |
| <b>(11) Berekening schoolexamencijfer 4 + 5 HAVO:</b><br>(afgeronde SE-cijfer 4havo x 40) + (WIB05 x 15 + WIB06 x 20 + WIB07 x 25) / 100<br><br><b>Zie het examenreglement voor informatie over het afronden van cijfers.</b> |       |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |     |    |



## PTA NATUURKUNDE 5 HAVO (cohort 2021-2022)

| OVERZICHT PTA-TOETSEN VOOR LEERLINGEN LYCEUM ELST |                                                                                                                   |                                   | VAK: NATUURKUNDE |           |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------|
| Vak                                               | Natuurkunde                                                                                                       |                                   |                  |           |
| Leerjaren                                         | 5 HAVO (2021-2022)                                                                                                |                                   |                  |           |
| Cohort                                            | 2020-2022                                                                                                         |                                   |                  |           |
| Soort toets                                       | Onderwerp                                                                                                         | Hoe wordt deze toets afgenomen?   | Weging           | Herkansen |
| Schoolexamen (SE)                                 | Katern A: Technische automatisering<br>H1 Elektriciteit<br>Newton H2 Beweging<br>Newton H5 Straling en gezondheid | Schriftelijke toets (120 minuten) | 20%              | JA        |
| Schoolexamen (SE)                                 | Katern D: Optica<br>H7 Muziek en communicatie<br>Newton H3 Materialen<br>Newton H4 Krachten                       | Schriftelijke toets (120 minuten) | 20%              | JA        |
| Schoolexamen (SE)                                 | H8 Sport en verkeer, - arbeid en energie<br>H9 Zonnestelsel en heelal<br>H1 t/m H6 uit 4 <sup>e</sup> klas        | Schriftelijke toets (120 minuten) | 20%              | JA        |



Ieder vak kent een examenprogramma waarin is vastgelegd wat moet en wat mag op het schoolexamen, en wat de (globale) exameneenheden zijn. Op Lyceum Elst kunnen naast de verplichte schoolexameneenheden ook de exameneenheden die normaliter alleen op het centraal eindexamen worden geëxamineerd onderdeel uitmaken van het schoolexamen.

In onderstaande tabel staat voor het vak Natuurkunde toegelicht welke exameneenheden onderdeel uitmaken van het schoolexamen op Lyceum Elst. Het volledige examenprogramma van ieder vak is te vinden op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl).

| Specificatie exameneenheden (1)                                                                       | Onderdeel van het schoolexamen op Lyceum Elst (2) | Onderdeel van het centraal examen (indien van toepassing) (3) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| A: Vaardigheden                                                                                       | JA                                                | JA                                                            |
| B: Beeld - en geluidstechniek<br>B1: Informatieoverdracht<br>B2: Medische beeldvorming<br>B3*: Optica | JA<br>JA<br>JA                                    | JA<br>JA<br>NEE                                               |
| C: Beweging en energie<br>C1: Kracht en beweging<br>C2: Energieomzetting                              | JA                                                | JA                                                            |
| D: Materialen<br>D1: Eigenschappen van stoffen en materialen<br>D2: Functionele materialen            | JA                                                | JA<br>NEE                                                     |
| E: Aarde en heelal<br>E1: Zonnestelsel en heelal                                                      | JA                                                | JA                                                            |
| G1: Meten en regelen<br>G1: Gebruik van elektriciteit<br>G2: Technische automatisering                | JA<br>JA                                          | JA<br>NEE                                                     |
| H: Natuurkunde en technologie                                                                         | JA                                                | JA                                                            |
| I: Onderzoek en ontwerp<br>I1: Experiment<br>I2: Modelstudie<br>I3: Ontwerp                           | JA<br>JA<br>JA                                    | NEE<br>NEE<br>NEE                                             |



| Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA)- Lyceum Elst |                    |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |                     |
|---------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Vak                                                     | Natuurkunde        |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |                     |
| Leerweg                                                 | 5 havo (2021-2022) |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |                     |
| Cohort                                                  | 2020 -2022         |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |                     |
| (4)<br>Afname<br>periode                                | (5)<br>Code        | (6)<br>Soort,<br>vorm,<br>duur | (7)<br>Inhoud onderwijsprogramma<br><i>Wat ga je hiervoor doen?</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (8)<br>Omschrijving<br>Eindtermen/deeltaken<br><i>Wat moet je kennen en kunnen?</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (9)<br>Weging<br>schoolexamen-<br>dossier | (10)<br>Herkansbaar |
| Leerjaar 5                                              | NA01               | SE<br>S<br>120 min             | <p><b>Katern A: Technische automatisering</b><br/>Sensoren en signalen<br/>Automaten bouwen met bouwstenen van systeemborden, binair tellen</p> <p><b>H1 Elektriciteit</b><br/>Eigenschappen van serie - en parallelschakelingen, weerstand, stroomsterkte, spanning etc. Werken met begrippen vermogen, met soortelijke weerstand, bijzondere weerstanden NTC, PTC, geleidbaarheid.</p> <p><b>Newton H2 Beweging</b><br/>Werken met basisbegrippen van beweging: versnelling, afstand, oppervlaktemethode, snelheid, raaklijn, vrije val etc.</p> <p><b>Newton H5 Straling en gezondheid</b><br/>Halveringsdikte<br/>Activiteit en halveringstijd<br/>Vervalvergelijkingen opstellen<br/>Stralingsenergie en equivalente dosis</p> | <p><b>G2: Technische automatisering</b><br/>De kandidaat kan meet-, stuur- en regelsystemen construeren en de functie en werking van de componenten beschrijven.</p> <p><b>G1: Gebruik van elektriciteit</b><br/>De kandidaat kan opwekking, transport en toepassingen van elektriciteit beschrijven en analyseren aan de hand van fysische begrippen.</p> <p><b>C1: Kracht en beweging</b><br/>De kandidaat kan in contexten de relatie tussen kracht en bewegingsveranderingen analyseren en verklaren met behulp van de wetten van Newton.</p> <p><b>B2 Medische beeldvorming ja(radioactiviteit)</b><br/>De kandidaat kan eigenschappen van ioniserende straling en de effecten van deze straling op mens en milieu beschrijven. Ook kan de kandidaat medische beeldvormingstechnieken beschrijven en analyseren aan de hand van fysische principes en de diagnostische</p> | 20%                                       | Ja                  |



|            |      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |    |
|------------|------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
|            |      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | functie van deze beeldvormingstechnieken voor de gezondheid toelichten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |    |
| Leerjaar 5 | NA02 | SE<br>S<br>120 min | <b>Katern D: Optica</b><br>Lichtbreking en brekingswet van Snellius.<br>Werking van de lenzen<br>Lenzenformule. Constructiestralen<br>Het oog, bijziend en verziend<br><br><b>H7 Muziek en communicatie</b><br>Geluid trillingen en zuivere toon<br>Lopende golven<br>Staande golven<br><br><b>Newton H3 Materialen</b><br>Elasticiteit en vervorming van materialen<br><br><b>Newton H4 Krachten</b><br>Krachten samenstellen<br>Tweede wet van Newton | <b>B3: Optica</b><br>De kandidaat kan aan de hand van toepassingen van geometrische optica en golfoptica eigenschappen van licht beschrijven en analyseren.<br><br><b>B1: Informatieoverdracht</b><br>De kandidaat kan in contexten eigenschappen van trillingen en golven gebruiken bij het analyseren en verklaren van onder andere informatieoverdracht.<br><br><b>D1: Eigenschappen van stoffen en materialen</b><br>De kandidaat kan in contexten fysische eigenschappen van stoffen en materialen beschrijven en verklaren met behulp van atomaire en moleculaire modellen.<br><br><b>C1: Kracht en beweging</b><br>De kandidaat kan in contexten de relatie tussen kracht en bewegingsveranderingen analyseren en verklaren met behulp van de wetten van Newton. | 20% | Ja |
| Leerjaar 5 | NA03 | SE<br>S<br>120 min | <b>H8 Sport en verkeer, - arbeid en energie</b><br>Energie en arbeid voor bewegen<br>Energiesoorten bij bewegingen<br>Behoud van energie<br>Vermogen en snelheid<br><br><b>H9 Zonnestelsel en heelal</b><br>Elektromagnetische straling<br>De opbouw van de zonnestelsel                                                                                                                                                                                | <b>C2: Energieomzettingen</b><br>De kandidaat kan in contexten de begrippen energiebehoud, rendement, arbeid en warmte gebruiken om energieomzettingen te beschrijven en te analyseren.<br><br><b>E1: Zonnestelsel en heelal</b><br>De kandidaat kan het ontstaan en de ontwikkeling van structuren in het heelal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20% | Ja |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  | <p>Eenparig cirkelbeweging en baansnelheid,<br/>Middelpuntzoekende en gravitatiekracht,<br/>Gravitatiekracht en zwaartekracht.<br/>Valversnelling<br/>Geostationaire baan</p> <p><b>H1 t/m H6 uit 4<sup>e</sup> klas</b><br/>Zie eerdere beschrijvingen in PTA</p> | <p>beschrijven en bewegingen in het<br/>zonnestelsel analyseren en verklaren aan<br/>de hand van fysische principes.</p> <p>Alle overige domeinen, zie specificatie<br/>exameneenheden (1)</p> |  |  |
| <p><b>(11) Berekening schoolexamencijfer:</b><br/> <math>(\text{afgeronde SE-cijfer 4Havo} \times 40) + (\text{NA01} \times 20) + (\text{NA02} \times 20) + (\text{NA03} \times 20) / 100</math></p> <p><b>Zie het examenreglement voor informatie over het afronden van cijfers.</b></p> |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                |  |  |



| OVERZICHT PTA-TOETSEN VOOR LEERLINGEN LYCEUM ELST |                                     |                                   | VAK: SCHEIKUNDE |           |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------|
| Vak                                               | Scheikunde                          |                                   |                 |           |
| Leerjaren                                         | 5 HAVO                              |                                   |                 |           |
| Cohort                                            | 2020-2022                           |                                   |                 |           |
| Soort toets                                       | Onderwerp                           | Hoe wordt deze toets afgenomen?   | Weging          | Herkansen |
| 5 HAVO                                            |                                     |                                   |                 |           |
| Schoolexamen (SE)                                 | SE H2-H4-H7                         | Schriftelijke toets (90 minuten)  | 15%             | Ja        |
| Praktische Opdracht (PO)                          | Praktische opdracht: Zuren en basen | Praktische opdracht (150 minuten) | 15%             | Nee       |
| Schoolexamen (SE)                                 | SE H1-H6-H8-H11                     | Schriftelijke toets (120 minuten) | 15%             | Ja        |
| Schoolexamen (SE)                                 | SE H3-H5-H9-H10                     | Schriftelijke toets (120 minuten) | 15%             | Ja        |

### PTA SCHEIKUNDE 5 HAVO (cohort 2021-2022)



Ieder vak kent een examenprogramma waarin is vastgelegd wat moet en wat mag op het schoolexamen, en wat de (globale) exameneenheden zijn. Op Lyceum Elst kunnen naast de verplichte schoolexameneenheden ook de exameneenheden die normaliter alleen op het centraal eindexamen worden geëxamineerd onderdeel uitmaken van het schoolexamen.

In onderstaande tabel staat voor het vak Scheikunde toegelicht welke exameneenheden onderdeel uitmaken van het schoolexamen op Lyceum Elst. Het volledige examenprogramma van ieder vak is te vinden op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl).

| Specificatie exameneenheden (1)                      | Onderdeel van het schoolexamen op Lyceum Elst (2) | Onderdeel van het centraal examen (indien van toepassing) (3) |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| A1: Informatievaardigheden gebruiken                 | X                                                 | X                                                             |
| A2: Communiceren                                     | X                                                 | X                                                             |
| A3: Reflecteren op leren                             | X                                                 | X                                                             |
| A4: Studie en beroep                                 | X                                                 | X                                                             |
| A5: Onderzoeken                                      | X                                                 | X                                                             |
| A6: Ontwerpen                                        | X                                                 | X                                                             |
| A7: Modelvorming                                     | X                                                 | X                                                             |
| A8: Natuurwetenschappelijk instrumentarium           | X                                                 | X                                                             |
| A9: Waarderen en oordelen                            | X                                                 | X                                                             |
| A10: Gebruiken van chemische concepten               | X                                                 | X                                                             |
| A11: Redeneren in termen van context-concept         | X                                                 | X                                                             |
| A12: Redeneren in termen van structuur-eigenschappen | X                                                 | X                                                             |
| A13: Redeneren over systemen, verandering en energie | X                                                 | X                                                             |
| A14: Redeneren in termen van duurzaamheid            | X                                                 | X                                                             |
| A15: Redeneren over ontwikkelen van chemische kennis | X                                                 | X                                                             |
|                                                      |                                                   |                                                               |
| B1: Deeltjesmodellen                                 | X                                                 | X                                                             |
| B2: Eigenschappen en modellen                        | X                                                 | X                                                             |
| B3: Bindingen en eigenschappen                       | X                                                 | X                                                             |
| B4: Bindingen, structuren en eigenschappen           | X                                                 | X                                                             |
| B5: Macroscopische eigenschappen                     | X                                                 | X                                                             |



|                                         |   |   |
|-----------------------------------------|---|---|
|                                         |   |   |
| C1: Chemische processen                 | X | X |
| C2: Chemisch rekenen                    | X | X |
| C3: Energieberekeningen                 | X | X |
| C4: Chemisch evenwicht                  | X |   |
| C5: Technologische aspecten             | X |   |
| C6: Reactiekinetiek                     | X | X |
| C7: Behoudswetten en kringlopen         | X | X |
| C8: Classificatie van reacties          | X | X |
|                                         | X |   |
| D1: Chemische vakmethodes               |   | X |
| D2: Veiligheid                          | X |   |
| D3: Chemische procesontwerpen           | X | X |
| D4: Molecular modelling                 | X |   |
|                                         |   |   |
| E1: Kenmerken van innovatieve processen | X | X |
| E2: Duurzaamheid                        | X |   |
| E3: Innovatieve processen               | X |   |
|                                         |   |   |
| F1: Industriële processen               | X | X |
| F2: Procestecnologie en duurzaamheid    | X |   |
| F3: Energieomzettingen                  | X | X |
| F4: Risico en veiligheid                | X |   |
| F5: Kwaliteit en gezondheid             | X |   |
|                                         |   |   |
| G1: Chemie van het leven                | X | X |
| G2: Milieueisen                         | X | X |
| G3: Duurzame chemische technologie      | X |   |
| G4: Groene chemie                       | X |   |
| G5: Ketenanalyse                        | X |   |



| Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA)- Lyceum Elst                                                                                                                                                                      |             |                                |                                                                                                                                                   |                                                                                         |                                           |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Vak                                                                                                                                                                                                                          |             | Scheikunde                     |                                                                                                                                                   |                                                                                         |                                           |                     |
| Leerweg                                                                                                                                                                                                                      |             | 5 Havo (2021-2022)             |                                                                                                                                                   |                                                                                         |                                           |                     |
| Cohort                                                                                                                                                                                                                       |             | 2020-2022                      |                                                                                                                                                   |                                                                                         |                                           |                     |
| (4)<br>Afname<br>periode                                                                                                                                                                                                     | (5)<br>Code | (6)<br>Soort,<br>vorm,<br>duur | (7)<br>Inhoud onderwijsprogramma<br><i>Wat ga je hiervoor doen?</i>                                                                               | (8)<br>Omschrijving<br>Eindtermen/deeltaken<br><i>Wat moet je kennen en<br/>kunnen?</i> | (9)<br>Weging<br>schoolexamen-<br>dossier | (10)<br>Herkansbaar |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                   | Sk04        | SE<br>S<br>90 min              | <b>SE H2-H4-H7</b><br>Boek 4 Havo H2 + H4 en Boek 5 Havo H7:<br>Rekenen in de chemie, Zouten en Zuren en basen                                    | A1 t/m A15, B1 t/m<br>B5, C1 t/m C8, F4, F5,<br>G2                                      | 15%                                       | Ja                  |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                   | Sk05        | PO<br>P<br>150 min             | <b>Praktische opdracht: Zuren en basen</b><br>Je voert in tweetallen een praktische opdracht uit op basis van<br>de geleerde vaardigheden.        | A1 t/m A15, B1 t/m<br>B5, C1 t/m C8, D1 t/m<br>D4, F4, F5, G2                           | 15%                                       | Nee                 |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                   | Sk06        | SE<br>S<br>120 min             | <b>SE H1-H6-H8-H11</b><br>Boek 4 Havo H1 + H6 en Boek 5 Havo H8 + H11:<br>Atoombouw, Reacties in beweging, Redoxreacties en Groenere<br>industrie | A1 t/m A15, B1 t/m<br>B5, C1 t/m C8, D1 t/m<br>D4, E1 t/m E3, F1 t/m<br>F5, G2 t/m G5   | 15%                                       | Ja                  |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                   | Sk07        | SE<br>S<br>120 min             | <b>SE H3-H5-H9-H10</b><br>Boek 4 Havo H3 + H5 en Boek 5 Havo H9 + H10:<br>Bindingstypen, Koolstof als basis, Polymeren en Chemie van<br>het leven | A1 t/m A15, B1 t/m<br>B5, C1, C2, C8, D1 t/m<br>D4, E1 t/m E3, F4, F5,<br>G1            | 15%                                       | Ja                  |
| <b>(11) Berekening schoolexamencijfer:</b><br>(afgeronde SE-cijfer 4 havo x 40) + (Sk04 x 15 + Sk05 x 15 + Sk06 x 15 + Sk07 x 15) / 100<br><br><b>Zie het examenreglement voor informatie over het afronden van cijfers.</b> |             |                                |                                                                                                                                                   |                                                                                         |                                           |                     |



## PTA BIOLOGIE 5 HAVO (cohort 2021-2022)

| OVERZICHT PTA-TOETSEN VOOR LEERLINGEN LYCEUM ELST |                               |                                                                                      | VAK: BIOLOGIE |           |
|---------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Vak                                               | Biologie                      |                                                                                      |               |           |
| Leerjaren                                         | 5 HAVO                        |                                                                                      |               |           |
| Cohort                                            | 2020-2022                     |                                                                                      |               |           |
| Soort toets                                       | Onderwerp                     | Hoe wordt deze toets afgenomen?                                                      | Weging        | Herkansen |
| 5 HAVO                                            |                               |                                                                                      |               |           |
| Schoolexamen (SE)                                 | SE thema 1 t/m 3              | Schriftelijke toets van 90 minuten.                                                  | 25%           | JA        |
| Schoolexamen (SE)                                 | SE thema 4 t/m 6              | Schriftelijke toets van 90 minuten.                                                  | 25%           | JA        |
| Praktische Opdracht (PO)                          | Schrijven van een beschouwing | Iedere leerling schrijft over een zelf gekozen biologisch onderwerp een beschouwing. | 10%           | NEE       |



Ieder vak kent een examenprogramma waarin is vastgelegd wat moet en wat mag op het schoolexamen, en wat de (globale) exameneenheden zijn. Op Lyceum Elst kunnen naast de verplichte schoolexameneenheden ook de exameneenheden die normaliter alleen op het centraal eindexamen worden geëxamineerd onderdeel uitmaken van het schoolexamen.

In onderstaande tabel staat voor het vak biologie toegelicht welke exameneenheden onderdeel uitmaken van het schoolexamen op Lyceum Elst. Het volledige examenprogramma van ieder vak is te vinden op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl).

| Specificatie exameneenheden (1)      | Onderdeel van het schoolexamen op Lyceum Elst (2) | Onderdeel van het centraal examen (indien van toepassing) (3) |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| A; Vaardigheden                      | Ja                                                | Ja                                                            |
| B1 Eiwitsynthese                     | Ja                                                | Nee                                                           |
| B2 Stofwisseling van de cel          | Ja                                                | Ja                                                            |
| B3 Stofwisseling van het organisme   | Ja                                                | Ja                                                            |
| B4 Zelfregulatie van het organisme   | Ja                                                | Ja                                                            |
| B5 Afweer van het organisme          | Ja                                                | Ja                                                            |
| B6 Beweging van het organisme        | Ja                                                | Nee                                                           |
| B7 Waarneming door het organisme     | Ja                                                | Ja                                                            |
| B8 Regulatie van ecosystemen         | Ja                                                | Ja                                                            |
| C1 Zelforganisatie van cellen        | Ja                                                | Nee                                                           |
| C2 Zelforganisatie van het organisme | Ja                                                | Nee                                                           |
| C3 Zelforganisatie van ecosystemen   | Ja                                                | Ja                                                            |
| D1 Moleculaire interactie            | Ja                                                | Nee                                                           |
| D2 Gedrag en interactie              | Ja                                                | Nee                                                           |
| D3 Seksualiteit                      | Ja                                                | Nee                                                           |
| D4 Interactie in ecosystemen         | Ja                                                | Ja                                                            |
| E1 DNA-replicatie                    | Ja                                                | Nee                                                           |
| E2 Levenscyclus van de cel           | Ja                                                | Nee                                                           |
| E3 Voortplanting van het organisme   | Ja                                                | Nee                                                           |
| F1 Selectie                          | Ja                                                | Ja                                                            |
| F2 Soortvorming                      | Ja                                                | Ja                                                            |
| F3 Biodiversiteit                    | Ja                                                | Nee                                                           |



| Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA)- Lyceum Elst                                                                                                                                                             |             |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Vak                                                                                                                                                                                                                 |             | Biologie                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |                     |
| Leerweg                                                                                                                                                                                                             |             | 5 Havo (2021-2022)             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |                     |
| Cohort                                                                                                                                                                                                              |             | 2020-2022                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |                     |
| (4)<br>Afname<br>periode                                                                                                                                                                                            | (5)<br>Code | (6)<br>Soort,<br>vorm,<br>duur | (7)<br>Inhoud onderwijsprogramma<br><i>Wat ga je hiervoor doen?</i>                                                                                                                                                                                                                                 | (8)<br>Omschrijving<br>Eindtermen/deeltaken<br><i>Wat moet je kennen en kunnen?</i>                                                                                                                                                                                                   | (9)<br>Weging<br>schoolexamen-<br>dossier | (10)<br>Herkansbaar |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                          | BI01        | SE<br>S<br>90 min              | <b>SE thema 1 t/m 3</b><br>Bvj MAX-editie 5 havo<br>De doelstellingen, dus wat je moet weten, kennen en kunnen staan omschreven in het tekstboek. Oefenen kan via biologiepagina.nl of eindexamensite.nl                                                                                            | B1 Eiwitsynthese, B2 Stofwisseling van de cel, B3 Stofwisseling van het organisme, C1 Zelforganisatie van cellen, D1 Moleculaire interactie, E1 DNA-replicatie, E2 Levenscyclus van de cel, E3 Voortplanting van het organisme, E4 Erfelijke eigenschap, F1 Selectie, F2 Soortvorming | 25%                                       | Ja                  |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                          | BI02        | SE<br>S<br>90 min              | <b>SE thema 4 t/m 6</b><br>Bvj MAX-editie<br><br>De doelstellingen, dus wat je moet weten, kennen en kunnen staan omschreven in het tekstboek. Oefenen kan via biologiepagina.nl of eindexamensite.nl                                                                                               | B3 Stofwisseling, B4 Zelfregulatie van het organisme, B5 Afweer van het organisme                                                                                                                                                                                                     | 25%                                       | Ja                  |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                          | BI04        | PO<br>P                        | <b>Beschouwing over biologisch onderwerp</b><br>Schrijven van een betoog of beschouwing. Je kiest zelf een biologisch onderwerp. Over dit onderwerp schrijf je een beschouwing of een betoog. Het is een individuele opdracht. Er wordt vooraf een beoordelingsmodel met je gedeeld door de docent. | A3 Reflecteren op leren, A4 Studie en beroep, A9 Waarderen en oordelen, A16 Kennisontwikkeling en -toepassing                                                                                                                                                                         | 10%                                       | Nee                 |
| <b>(11) Berekening schoolexamencijfer:</b><br>(afgeronde SE-cijfer 4Havo x 40) + (BI01 x 25) + (BI02 x 25) + (BI04 x 10) / 100<br><br><b>Zie het examenreglement voor informatie over het afronden van cijfers.</b> |             |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |                     |



## PTA NATUUR LEVEN EN TECHNIEK (NLT) 5 HAVO (cohort 2020-2022)

| OVERZICHT PTA-TOETSEN VOOR LEERLINGEN LYCEUM ELST |                        |                                                                                        | VAK: NLT |           |
|---------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| Vak                                               | NLT                    |                                                                                        |          |           |
| Leerjaren                                         | 5 HAVO                 |                                                                                        |          |           |
| Cohort                                            | 2020-2022              |                                                                                        |          |           |
| Soort toets                                       | Onderwerp              | Hoe wordt deze toets afgenomen?                                                        | Weging   | Herkansen |
| 5 HAVO                                            |                        |                                                                                        |          |           |
| Praktische Opdracht (PO)                          | Plastic Soep           | Schriftelijk verslag gedurende de periode<br>Mondelinge presentatie (20 minuten)       | 14%      | NEE       |
| Praktische Opdracht (PO)                          | De bodem leeft         | Verslag<br>Schriftelijke opdrachten gedurende de hele periode verwerkt tot 1 verslag   | 15%      | NEE       |
| Praktische Opdracht (PO)                          | Van Gogh onder de loep | Portfolio<br>Schriftelijke opdrachten gedurende de hele periode verwerkt tot 1 verslag | 7%       | NEE       |
| Schoolexamen (SE)                                 | Van Gogh onder de loep | Schriftelijke toets (60 minuten)                                                       | 8%       | JA        |



Ieder vak kent een examenprogramma waarin is vastgelegd wat moet en wat mag op het schoolexamen, en wat de (globale) exameneenheden zijn. Op Lyceum Elst kunnen naast de verplichte schoolexameneenheden ook de exameneenheden die normaliter alleen op het centraal eindexamen worden geëxamineerd onderdeel uitmaken van het schoolexamen.

In onderstaande tabel staat voor het vak NLT toegelicht welke exameneenheden onderdeel uitmaken van het schoolexamen op Lyceum Elst. Het volledige examenprogramma van ieder vak is te vinden op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl).

| Specificatie exameneenheden (1)                                              | Onderdeel van het schoolexamen op Lyceum Elst (2) | Onderdeel van het centraal examen (indien van toepassing) (3) |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Subdomein A1: Informatievaardigheden gebruiken                               | X                                                 |                                                               |
| Subdomein A2: Communiceren                                                   | X                                                 |                                                               |
| Subdomein A3: Reflecteren op leren                                           | X                                                 |                                                               |
| Subdomein A4: Studie en beroep                                               | X                                                 |                                                               |
| Subdomein A5: Onderzoeken                                                    | X                                                 |                                                               |
| Subdomein A6: Ontwerpen                                                      | X                                                 |                                                               |
| Subdomein A7: Modelvorming                                                   | X                                                 |                                                               |
| Subdomein A8: Natuurwetenschappelijk instrumentarium                         | X                                                 |                                                               |
| Subdomein A9: Waarderen en oordelen                                          | X                                                 |                                                               |
| Subdomein A10: Interdisciplinaire vraagstukken in studie- en beroepspraktijk | X                                                 |                                                               |
| Subdomein A11: Redeneren                                                     | X                                                 |                                                               |
| Subdomein A12: Rekenkundige en wiskundige vaardigheden                       | X                                                 |                                                               |
| Subdomein A13: Samenwerken                                                   | X                                                 |                                                               |
| Subdomein B1: Interdisciplinariteit                                          | X                                                 |                                                               |
| Subdomein B2: Wisselwerking tussen natuurwetenschap en technologie           | X                                                 |                                                               |
| Subdomein C: Aarde en Natuur                                                 | X                                                 |                                                               |
| Subdomein D: Gezondheid, bescherming en veiligheid                           | X                                                 |                                                               |
| Subdomein E1: Methoden en technieken van technologische ontwikkeling         | X                                                 |                                                               |
| Subdomein E2: Processen en producten                                         | X                                                 |                                                               |



| Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) Lyceum Elst                                                                                                                                                                               |             |                                |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                         |                                           |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Vak                                                                                                                                                                                                                                  |             | NLT                            |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                         |                                           |                     |
| Leerweg                                                                                                                                                                                                                              |             | 5 HAVO (2021-2022)             |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                         |                                           |                     |
| Cohort                                                                                                                                                                                                                               |             | 2020-2022                      |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                         |                                           |                     |
| (4)<br>Afname<br>periode                                                                                                                                                                                                             | (5)<br>Code | (6)<br>Soort,<br>vorm,<br>duur | (7)<br>Inhoud onderwijsprogramma<br><i>Wat ga je hiervoor doen?</i>                                                                                                                                  | (8)<br>Omschrijving<br>eindtermen/deeltaken<br><i>Wat moet je kennen en<br/>kunnen?</i> | (9)<br>Weging<br>schoolexamen-<br>dossier | (10)<br>Herkansbaar |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                           | NLT01       | PO<br>S                        | <b>Plastic Soep</b><br>Voor de module Plastic Soep wordt een verslag gemaakt en een eindpresentatie gegeven.<br>De inhoud hiervan wordt besproken in de les en is terug te vinden in de module       | A1 t/m A13                                                                              | 14%                                       | Nee                 |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                           | NLT02       | PO<br>S                        | <b>De bodem leeft</b><br>Er wordt volgens de handleiding onderzoek gedaan naar een stuk bodem. Hiervan wordt een verslag bijgehouden. De leidraad staat in de module en het geheel wordt beoordeeld. | A1 t/m A13, B1(2) en C(3)                                                               | 15%                                       | Nee                 |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                           | NLT03       | PO<br>S                        | <b>Van Gogh onder de loep</b><br>De leerling houdt een portfolio bij met zijn/haar groepje. De leidraad hiervoor staat in de module Van Gogh onder de loep                                           | A1 t/m A13, B1(2), B2(1), E1(1), E2(2)                                                  | 7%                                        | Nee                 |
| Leerjaar 5                                                                                                                                                                                                                           | NLT04       | SE<br>S<br>60 min              | <b>Van Gogh onder de loep</b><br>Alle hoofdpunten uit de hoofdstukken moet de leerlingen beheersen voor het SE.                                                                                      | A1 t/m A13, B1(2), B2(1), E1(1), E2(2)                                                  | 8%                                        | Ja                  |
| <b>(11) Berekening schoolexamencijfer 5 HAVO:</b><br>(afgeronde SE-cijfer 4havo x 56) + (NLT01 x 14 + NLT02 x 15 + NLT03 x 7 + NLT04 x 8) / 100<br><br><b>Zie het examenreglement voor informatie over het afronden van cijfers.</b> |             |                                |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                         |                                           |                     |

