

PTA Havo 4

VAK: Aardrijkskunde

COHORT: H4: 18-19

H5: 19-20

| Studie | Kolom | Omschrijving          | Uitgebreide uitleg | Eindtermen                            | Kolomkop | Weegfactor | Herkansing | Tijdsduur | Afnamemoment |
|--------|-------|-----------------------|--------------------|---------------------------------------|----------|------------|------------|-----------|--------------|
| Havo4  | AK411 | 4H, hoofdstuk 1       |                    | Wereld - Wereldbeeld                  | Sch.Toe  | 10         | ja         | 100       | 4*1          |
| Havo4  | AK421 | 4H, hoofdstuk 3       |                    | leefomgeving stedelijke gebieden      | Sch.Toe  | 10         | ja         | 100       | 4*2          |
| Havo4  | AK431 | 4H, hoofdstuk 4       |                    | Leefomgeving - Wateroverlast          | SToets   | 10         | ja         | 100       | 4*3          |
| Havo4  | AK441 | 4H, hoofdstuk 2       |                    | Aarde, klimaat en landschap           | SToets   | 10         | nee        | 100       | 4*4          |
| Havo4  | AK442 | praktische opdrachten |                    | Leefomgeving                          | PrakOpd  | 14         | nee        |           | 4*234        |
| Havo5  | AK511 | 5H, hoofdstuk 1       |                    | Wereld - Globalisering                | Sch.Toe  | 11         | ja         | 100       | 5*1          |
| Havo5  | AK521 | 5H, hoofdstuk 2       |                    | Aarde - Endogene en exogene processen | Sch.Toe  | 11         | ja         | 100       | 5*2          |
| Havo5  | AK531 | 5H, hoofdstuk 3       |                    | Gebieden - Brazilië                   | Sch.Toe  | 11         | ja         | 100       | 5*3          |
| Havo5  | AK532 | CE stof volledig      |                    |                                       | Sch.Toe  | 13         | nee        | 100       | 5*3          |

| Studie | Kolom | Omschrijving                 | Uitgebreide uitleg  | Eindtermen | Kolomkop | Weegfactor | Herkansing | Tijdsduur | Afnamemoment |
|--------|-------|------------------------------|---|------------|----------|------------|------------|-----------|--------------|
| Havo4  | BE411 | Geldzaken                    | 1. Ontvangsten en uitgaven<br>2. Lenen<br>3. Sparen   |            | Sch.Toe  | 5          | ja         | 50        | 4*1          |
| Havo4  | BE421 | Geldzaken: ondernemerschap   | 4. Samenleven<br>5. Ondernemen<br>6. Marktonderzoek   |            | Sch.Toe  | 10         | ja         | 100       | 4*2          |
| Havo4  | BE431 | Ondernemerschap: eenmanszaak | 7. Marketingplan<br>8. Rechtsvormen<br>9. Beginbalans   |            | Sch.Toe  | 10         | ja         | 100       | 4*3          |
| Havo4  | BE441 | Eenmanszaak                  | 10. Inkopen en verkopen<br>11. Kosten en uitgaven<br>12. Eindbalans<br>13. Break-even analyse |            | Sch.Toe  | 10         | nee        | 100       | 4*4          |
| Havo5  | BE511 | Besloten Vennootschap        | 1. Investeringsselectie<br>2. Organisatie<br>3. Personeel                                     |            | Sch.Toe  | 20         | ja         | 100       | 5*1          |
| Havo5  | BE521 | Naamloze Vennootschap        | 4. Winstverdeling<br>5. Kengetallen.<br>6. Jaarrekening                                       |            | Sch.Toe  | 20         | ja         | 100       | 5*2          |
| Havo5  | BE531 | Uitloop/Alles herhalen       | Examentoets   |            | Sch.Toe  | 25         | ja         | 100       | 5*3          |

## PTA Havo 4

## VAK: Biologie

COHORT: H4: 18-19

H5: 19-20

| Studie | Kolom   | Omschrijving  | Uitgebreide uitleg   | Eindtermen   | Kolomkop | Weegfactor | Herkansing | Tijdsduur | Afnamemoment |
|--------|---------|---|--|--|----------|------------|------------|-----------|--------------|
| Havo4  | BIOL421 | Thema 3 Voortplanting<br>Thema 4 Erfelijkheid<br>Thema 5 Evolutie               | Boek BVJ 4a en BVJ 4b. Incl. Herhalingsstof Thema 2 Cellen   | B Zelfregulatie. C Zelforganisatie. D Interactie. E Reproductie. F Evolutie.                 | SToets   | 15         | ja         | 100       | 4*2          |
| Havo4  | BIOL431 | Thema 6 Regeling en waarneming<br>Thema 7 Ecologie<br>Thema 8 Gedrag            | Boek BVJ 4a en 4b. Incl. herhaling uit thema 4: (stambomen en kruisingsschema's)                               | B Zelfregulatie. C Zelforganisatie. D Interactie. F Evolutie                                 | SToets   | 15         | ja         | 100       | 4*3          |
| Havo4  | BIOL441 | Eigen open onderzoek plantenfysiologie (Boek BVJ 5a: Thema 1)                   | Onderzoek volgens wetenschappelijke methode. In principe is dit een opdracht voor 2 deelnemers 20 SLU pp.      | A Vaardigheden   | PrakOpd  | 15         | nee        | 20 uur    | 4*4          |
| Havo4  | BIOL511 | Thema 1 Stofwisseling<br>Thema 2 DNA<br>Thema 3 Mens en Milieu                  | Boek BVJ 5a o.a. Herhalingsstof uit Boek 4a&4b Thema 2 Cellen (&5,9) Thema 4 Erfelijkheid en Thema 7 Ecologie  | B Zelfregulatie C Zelforganisatie D Interactie E Reproductie F Evolutie                      | Sch.Toe  | 15         | ja         | 100       | 5*1          |
| Havo5  | BIOL521 | Thema 4 Voeding<br>Thema 5 Transport<br>Thema 6 Gaswisseling en uitscheiding    | Boek BVJ 5a en 5b,o.a. Thema 2 Cellen (&6,7)o.a. herhalingsstof uit boek BVJ 4b thema 6 Waarneming.            | B Zelfregulatie. C Zelforganisatie. D Interactie. F Evolutie.                                | Sch.Toe  | 15         | ja         | 100       | 5*2          |
| Havo5  | BIOL531 | Praktische en theoretische opdracht<br>Thema 7 Bescherming en evenwicht         | o.a. herhalingsstof uit boek BVJ 4a, 4b, 5a en 5b hoofdlijnen mbt vooral de practica. Kan over examenstof gaan | A Vaardigheden. B. Zelfregulatie. C Zelforganisatie. D Interactie. E Reproductie. F Evolutie | PrakOpd  | 20         | nee        | 200       | 5*3          |
| Havo5  | BIOL532 | Practica vaardigheden (opdrachten-microscopie/nat glijdend over leerjaar 4 en 5 | Glijdend over 2 leerjaren.   | A Vaardigheden   | PrakOpd  | 5          | nee        | nvt       | 5*3          |

PTA Havo 4

VAK: CKV

COHORT: H4: 18-19

H5: 19-20

| Studie | Kolom  | Omschrijving  | Uitgebreide uitleg                           | Eindtermen | Kolomkop  | Weegfactor | Herkansing | Tijdsduur | Afnamemoment |
|--------|--------|---|--|------------|-----------|------------|------------|-----------|--------------|
| Havo4  | CKV411 | Thema 1: Beeldend & Design                                    |  | ABCD       | PrakOpd   | 10         | nee        |           | 4*1          |
| Havo4  | CKV421 | Thema 2: Dans, Theater & Wereldliteratuur                     |  | ABCD       | PrakOpd   | 10         | nee        |           | 4*2          |
| Havo4  | CKV422 | Theorietoets A: Introductie en oriëntatie op kunstdisciplines | Schriftelijke toetsing over thema 1 en 2     | ABC        | Sch.Toe   | 10         | ja         | 50        | 4*2          |
| Havo4  | CKV431 | Thema 3: Film & Muziek  |  | ABCD       | PrakOpd   | 10         | nee        |           | 4*3          |
| Havo4  | CKV432 | Thema 4: Architectuur & Fotografie                            |  | ABCD       | PrakOpd   | 10         | nee        |           | 4*3          |
| Havo4  | CKV433 | Theorietoets B: Introductie en oriëntatie op kunstdisciplines | Schriftelijke toetsing over thema 3 en 4     | ABC        | Sch.Toe   | 10         | ja         | 50        | 4*3          |
| Havo4  | CKV441 | Onderzoeksopdrachten  | Opdrachten gericht op onderzoeksvaardigheden | ABCD       | PrakOpd   | 10         | nee        |           | 4*4          |
| Havo4  | CKV442 | Zelfstandig onderzoek naar een kunstzinnige/culturele uiting  |  | ABCD       | PrakOpd   | 20         | nee        |           |              |
| Havo4  | CKV443 | Mondeling ter afsluiting                                      | Eindgesprek                                  | AD         | mondeling | 10         | ja         | 15        | 4*4          |



PTA Havo 4

VAK: ECONOMIE

COHORT: H4: 18-19

H5: 19-20

| Studie | Kolom   | Omschrijving  | Uitgebreide uitleg  | Eindtermen | Kolomkop | Weegfactor | Herkansing | Tijdsduur | Afnamemoment |
|--------|---------|---|---|------------|----------|------------|------------|-----------|--------------|
| Havo4  | ECON411 | Rekenomie H3. Jong & oud H 1 t/m 5 + Herhalen Rekenomie H1 en 2   |   |            | Sch.Toe  | 5          | ja         | 50        | 4*1          |
| Havo4  | ECON421 | Jong en oud H6 t/m 9 + Geldzaken H5 en 6 (KO) (+ rekenomie)   | Toets: J&O H1 t/m 9. GZ H5 + 6<br>RUIMTE INPLANNEN VOOR HERHALEN!<br>Zie bijlage context>concept>domein                                   |            | Sch.Toe  | 10         | ja         | 100       | 4*2          |
| Havo4  | ECON431 | Vervoer H 1, 2, 3, 4. 6 (+ rekenomie)   |   |            | Sch.Toe  | 10         | ja         | 100       | 4*3          |
| Havo4  | ECON441 | Markt en overheid H 1, 2, 3, 5, 6 (+ rekenomie)   |   |            | Sch.Toe  | 10         | nee        | 100       | 4*4          |
| Havo4  | ECON442 | Experiment 1 (Markt)  |   |            | PrakOpd  | 5          | nee        |           | 4*4          |
| Havo5  | ECON511 | Europa  |   |            | Sch.Toe  | 20         | ja         | 100       | 5*1          |
| Havo5  | ECON521 | Werk en werkloosheid (selectie enkele hoofdstukken, KO) (+rekenomie) + Markt en overheid H4 + Vervoer H5, Verdienen en uitgeven ( H 1 en 3) |   |            | Sch.Toe  | 15         | ja         | 100       | 5*2          |
| Havo5  | ECON531 | Verdienen en uitgeven ( H 2 en 4) + Herhaling alles voor examen   | Examentoets<br>Rekenomie, Jong & Oud, Vervoer, Markt & Overheid, Europa, Verdienen & Uitgeven (dus NIET Geldzaken en Werk & Werkloosheid) |            | Sch.Toe  | 20         | ja         | 100       | 5*3          |
| Havo5  | ECON532 | Experiment 2 (Vissen)   |   |            | PrakOpd  | 5          | nee        |           | 5*3          |

PTA Havo 4

VAK: ENGELS

COHORT: H4: 18-19

H5: 19-20

| Studie | Kolom   | Omschrijving                         | Uitgebreide uitleg  | Eindtermen                    | Kolomkop  | Weegfactor | Herkansing | Tijdsduur | Afnamemoment |
|--------|---------|--------------------------------------|---|-------------------------------|-----------|------------|------------|-----------|--------------|
| Havo5  | ENTL511 | Brieftoets                           | Leerlingen schrijven een formele en een informele brief   | D Schrijfvaardigheid          | Sch.Toe   | 25         | ja         | 100       | 4*1          |
| Havo5  | ENTL521 | Literatuur                           | Leerlingen lezen drie romans die worden voorgeschreven door de school   | E Literatuur                  | Sch.Toe   | 25         | ja         | 50        | 5*2          |
| Havo5  | ENTL531 | CITO kijk- en luistertoets           | Leerlingen beantwoorden meerkeuzevragen op basis van audio en videofragmenten   | B Kijk- en luistervaardigheid | Sch.Toe   | 25         | ja         | 100       | 5*3          |
| Havo5  | ENTL541 | Mondeling (presentatie en discussie) | Leerlingen geven aan de hand van een onderzoeksvraag en ten minste drie deelvragen een presentatie in tweetallen over een onderwerp dat te maken heeft met de Engelstalige wereld (1/3 van het cijfer).<br>Leerlingen voeren met hun presentatiepartner een discussie | C Gespreksvaardigheid         | mondeling | 25         | nee        |           | 5*4          |

PTA Havo 4

VAK: FRANS

COHORT: H4: 18-19

H5: 19-20

| Studie | Kolom   | Omschrijving                    | Uitgebreide uitleg   | Eindtermen                      | Kolomkop  | Weegfactor | Herkansing | Tijdsduur | Afnamemoment |
|--------|---------|---------------------------------|--|---------------------------------|-----------|------------|------------|-----------|--------------|
| Havo4  | FATL441 | Leestoets blok 4                | Toetsing leesvaardigheid op CSE-niveau   | Leesvaardigheid (A)             | Sch.Toe   | 10         | nee        | 100       | 4*4          |
| Havo5  | FATL511 | Schrijfvaardigheid (gram)       | Herhaling en verdieping grammaticale regels t.b.v. schrijfvaardigheid.   | Schrijfvaardigheid (D)          | Sch.Toe   | 10         | ja         | 50        | 5*1          |
| Havo5  | FATL512 | Schrijfvaardigheid (brief)      | Formele brief: sollicitatie, klacht of verzoek om informatie.  | Schrijfvaardigheid              | Sch.Toe   | 20         | ja         | 100       | 5*1          |
| Havo5  | FATL521 | Examen idioom                   | Herhalen/uitbreiden vocabulaire t.b.v. CE leesvaardigheid.   | Leesvaardigheid (A)             | Sch.Toe   | 5          | ja         | 50        | 5*2          |
| Havo5  | FATL522 | Presentatie (spreekvaardigheid) | Presentatie (bij voorkeur in duo).   | Gespreksvaardigheid (C)         | mondeling | 10         | nee        | 10        | 5*2          |
| Havo5  | FATL523 | kijk/luister/leesdossier        | Rapporteren over eigen luisterervaringen met 12 journalistieke fragmenten van TV5.org (apprendre le français niveau B1). | Kijk- en luistervaardigheid (B) | Hdeel     | 0          | nee        | 4 uur     | 5*2          |
| Havo5  | FATL531 | luistervaardigheid (landelijk)  | Cito kijk- en luisteroets.   | Kijk- en luistervaardigheid (B) | Sch.Toe   | 20         | ja         | 100       | 5*3          |
| Havo5  | FATL532 | examenidoom                     | Herhalen/uitbreiden vocabulaire t.b.v. CE leesvaardigheid.   | Leesvaardigheid (A)             | Sch.Toe   | 5          | ja         | 50        | 5*3          |
| Havo5  | FATL533 | Gespreksvaardigheid (mondeling) | Mondeling: situationele spreekopdracht, omschrijven onbekend woord, gesprek over eigen identiteit.                       | Gespreksvaardigheid (C)         | mondeling | 20         | nee        | 30        | 5*3          |

PTA Havo 4

VAK: GESCHIEDENIS

COHORT: H4: 18-19

H5: 19-20

| Studie | Kolom  | Omschrijving  | Uitgebreide uitleg      | Eindtermen              | Kolomkop | Weegfactor | Herkansing | Tijdsduur | Afnamemoment |
|--------|--------|---|-------------------------|-------------------------|----------|------------|------------|-----------|--------------|
| Havo4  | GES411 | H 1 t/m 4   | Geschiedenis Werkplaats | 1 Historisch besef      | Sch.Toe  | 20         | ja         | 45        | 4*1          |
| Havo4  | GES421 | H 5 t/m 7   | Geschiedenis Werkplaats | 1 Historisch besef      | Sch.Toe  | 20         | ja         | 45        | 4*2          |
| Havo4  | GES431 | H 8 en 9 (par 1 tm 4)   | Geschiedenis Werkplaats | 1 Historisch besef      | Sch.Toe  | 20         | ja         | 45        | 4*3          |
| Havo4  | GES441 | Katern geschiedenis van de rechtsstaat en de parlementaire democratie | Katern Rechtstaat       | Geschiedenis Rechtstaat | Sch.Toe  | 20         | nee        | 45        | 4*4          |
| Havo5  | GES511 | Hoofdstuk 9 (par 5 t/m8) Hoofdstuk 10                                 | geschiedenis Werkplaats | 1: historisch besef     | Sch.Toe  | 20         | ja         | 45        | 5*1          |

| Studie | Kolom | Omschrijving                             | Uitgebreide uitleg   | Eindtermen | Kolomkop | Weegfactor | Herkansing | Tijdsduur | Afnamemoment |
|--------|-------|--|--|------------|----------|------------|------------|-----------|--------------|
| Havo4  | IN411 | Webdesign & internet deel 1              | Leerlingen leren een basis website maken met de technologie die op dat moment actueel is. LIn leren hoe ze op het web moeten zoeken, tevens om informatie te checken op juistheid en betrouwbaarheid.                    | B          | PrakOpd  | 8          | nee        |           | 4*1          |
| Havo4  | IN421 | Hardware & geschiedenis                  | Leerlingen breiden de website van blok 1 uit met de hardware en de geschiedenis van de computers: lIn doen hiertoe tevens en klein literatuuronderzoek op het web (ook wordt een inleiding in binaire getallen gegeven). | AB         | PrakOpd  | 10         | nee        |           | 4*2          |
| Havo4  | IN431 | grafische bewerkingen deel 1             | Leerlingen leren mbv grafische applicaties elementaire grafische bewerkingen kennen er ermee te werken   | C          | PrakOpd  | 10         | nee        |           | 4*3          |
| Havo4  | IN441 | Game development                         | Leerlingen leren een game te ontwerpen.  | C          | PrakOpd  | 8          | nee        |           | 4*4          |
| Havo5  | IN511 | Rekenen met binaire getallen & netwerken | Leerlingen leren rekenen met binaire getallen (o.a. van binair naar decimaal en van decimaal naar binair). Tevens wordt er een inleiding gegeven in computernetwerken.   | B          | PrakOpd  | 10         | nee        |           | 5*1          |
| Havo5  | IN521 | webdesign & internet deel 2              | Leerlingen breiden hun website van de 4e klas uit tot een professionele website.   | B          | PrakOpd  | 20         | nee        |           | 5*2          |
| Havo5  | IN531 | Grafische bewerkingen deel 2             | Leerlingen maken kennis met SVG/CANVAS/CSS 9evt. Photoshop/GIMP).  | B          | PrakOpd  | 10         | nee        |           | 5*3          |
| Havo5  | IN532 | Eindopdracht                             | Leerlingen maken een eindopdracht over een onderwerp naar keuze (Robotica, (Arduino, Raspberry pi)), Domotica, een website die aan bepaalde voorwaarden moet voldoen.  | ABCD       | PO       | 24         | nee        |           | 5*3          |

PTA Havo 4

VAK: KUNST

COHORT: H4: 18-19

H5: 19-20

| Studie | Kolom   | Omschrijving                   | Uitgebreide uitleg   | Eindtermen   | Kolomkop | Weegfactor | Herkansing | Tijdsduur | Afnamemoment |
|--------|---------|--------------------------------|--|--|----------|------------|------------|-----------|--------------|
| Havo4  | KUBV421 | Thema 1: Moderne               | Autonoom / Toegepast   | A Vaktheorie B Praktijk                                    | PrakOpd  | 15         | nee        |           | 4*2          |
| Havo4  | KUBV431 | Onderzoeksopdracht Moderne     |  | A Vaardigheden B Invalshoeken voor reflectie C Onderwerpen | PrakOpd  | 5          | nee        |           | 4*3          |
| Havo4  | KUBV441 | Toets: Moderne                 | Cultuur van het moderne in de eerste helft van de twintigste eeuw.   | A Vaardigheden B Invalshoeken voor reflectie C Onderwerpen | Sch.Toe  | 10         | nee        | 100       | 4*4          |
| Havo4  | KUBV442 | Thema 2: Mens en emotie        | Autonoom, 2D   | A Vaktheorie B Praktijk                                    | PrakOpd  | 15         | nee        |           | 4*4          |
| Havo5  | KUBV511 | Thema 3: Massacultuur          | Toegepast  | A Vaktheorie B Praktijk                                    | PrakOpd  | 15         | nee        |           | 5*1          |
| Havo5  | KUBV521 | Toets: Moderne en Massacultuur | Cultuur van het moderne in de eerste helft van de twintigste eeuw. Massacultuur in de tweede helft van de twintigste eeuw. | A Vaardigheden B Invalshoeken voor reflectie C Onderwerpen | Sch.Toe  | 10         | ja         | 100       | 5*2          |
| Havo5  | KUBV531 | Thema 4: wisselend             | Eigen beeldende probleemstelling. Autonoom of toegepast, 2D en eventueel 3D.   | A Vaktheorie B Praktijk                                    | PrakOpd  | 20         | nee        |           | 5*3          |
| Havo5  | KUBV532 | Toets: Burgercultuur           | Cultuur van het moderne / Massacultuur / nadruk op Burgerlijke cultuur van Nederland in de 17e eeuw                        | A Vaardigheden B Invalshoeken voor reflectie C Onderwerpen | Sch.Toe  | 10         | ja         | 100       | 5*3          |

PTA Havo 4

VAK: LICHAMELIJKE OPVOEDING

COHORT: H4: 18-19

H5: 19-20

| Studie | Kolom | Omschrijving                                   | Uitgebreide uitleg                   | Eindtermen           | Kolomkop | Weegfactor | Herkansing | Tijdsduur | Afnamemoment |
|--------|-------|--|--------------------------------------|----------------------|----------|------------|------------|-----------|--------------|
| Havo4  | LO441 | Inleiding verzorgen en uitbreiden tot hele les | Leiderschapskwaliteiten ontwikkelen. | Leiderschap          | Hdeel    | 0          | nee        | 60        | 4*4          |
| Havo5  | LO521 | buitenschoolse activiteiten                    | Verbreding LO programma.             | Fysieke vaardigheden | Hdeel    | 0          | nee        | 6 uur     | 5*2          |

## PTA Havo 4

## VAK: MAATSCHAPPIJLEER

COHORT: H4: 18-19

H5: 19-20

| Studie | Kolom | Omschrijving                 | Uitgebreide uitleg   | Eindtermen                                | Kolomkop | Weegfactor | Herkansing | Tijdsduur | Afnamemoment |
|--------|-------|------------------------------|--|---|----------|------------|------------|-----------|--------------|
| Havo4  | MA411 | SO Inl. MA 1 + 2 en RS 1 + 2 | SO thema Inleiding Maatschappijleer 1-2 en thema Rechtsstaat 1 + 2 (MPC) | A vaardigheden B rechtsstaat              | Sch.Toe  | 5          | nee        | 25        | 4*1          |
| Havo4  | MA412 | SO RS 1 - 4                  | SO thema Rechtsstaat 1 -4 (MPC)  | A vaardigheden B rechtsstaat              | Sch.Toe  | 5          | nee        | 25        | 4*1          |
| Havo4  | MA413 | SE Inl. MA en RS             | SE thema Inleiding Maatschappijleer en thema Rechtsstaat (open vragen)   | A vaardigheden B rechtsstaat              | Sch.Toe  | 15         | ja         | 50        | 4*1          |
| Havo4  | MA421 | SO PD                        | SO thema Parlementaire Democratie (MPC)                                  | A vaardigheden C parlementaire democratie | Sch.Toe  | 5          | nee        | 25        | 4*2          |
| Havo4  | MA422 | PO Politiek                  | PO Politiek (samenwerkingsopdracht)                                      | A vaardigheden C parlementaire democratie | PrakOpd  | 7,5        | nee        | 50        | 4*2          |
| Havo4  | MA423 | SE PD                        | SE thema Parlementaire Democratie (open vragen)                          | A vaardigheden C parlementaire democratie | Sch.Toe  | 12,5       | ja         | 50        | 4*2          |
| Havo4  | MA431 | SO VZS                       | SO thema Verzorgingsstaat (MPC)  | A vaardigheden D verzorgingsstaat         | Sch.Toe  | 5          | nee        | 25        | 4*3          |
| Havo4  | MA432 | PO Verzorgingsstaat          | PO Verzorgingsstaat (samenwerkingsopdracht)                              | A vaardigheden D verzorgingsstaat         | PrakOpd  | 7,5        | nee        | 50        | 4*3          |
| Havo4  | MA433 | SE VZS                       | SE thema Verzorgingsstaat (open vragen)                                  | A vaardigheden D verzorgingsstaat         | Sch.Toe  | 12,5       | ja         | 50        | 4*3          |
| Havo4  | MA441 | SO PS deel 1                 | SO thema Pluriforme samenleving deel 1 (MPC)                             | A vaardigheden E pluriforme samenleving   | Sch.Toe  | 5          | nee        | 25        | 4*4          |
| Havo4  | MA442 | SO PS deel 2                 | SO thema Pluriforme Samenleving deel 2 (MPC)                             | A vaardigheden E pluriforme samenleving   | Sch.Toe  | 5          | nee        | 25        | 4*4          |
| Havo4  | MA443 | PD Pluriforme samenleving    | PD Pluriforme samenleving (samenwerkingsopdracht)                        | A vaardigheden E pluriforme samenleving   | PrakOpd  | 15         | nee        | 50        | 4*4          |

PTA Havo 4

VAK: MAATSCHAPPIJWETENSCHAPPEN

COHORT: H4: 18-19

H5: 19-20

| Studie | Kolom  | Omschrijving                                       | Uitgebreide uitleg                      | Eindtermen                               | Kolomkop | Weegfactor | Herkansing | Tijdsduur | Afnamemoment |
|--------|--------|--|---|--|----------|------------|------------|-----------|--------------|
| Havo4  | MAW411 | Hoofconcepten en kernconcepten (1+2) + Vorming (1) |   | A Vaardigheden                           | Sch.Toe  | 10         | ja         | 100       | 4*1          |
| Havo4  | MAW421 | Vorming  |   | B: Vorming                               | Sch.Toe  | 12,5       | ja         | 100       | 4*2          |
| Havo4  | MAW431 | Analyse van een sociale actualiteit                |   | G: analyse van een sociale actualiteit   | PrakOpd  | 10         | nee        |           | 4*3          |
| Havo4  | MAW441 | Verhouding   |   | C: Verhouding                            | Sch.Toe  | 12,5       | nee        | 100       | 4*4          |
| Havo5  | MAW511 | Binding  |   | D: Binding                               | Sch.Toe  | 12,5       | ja         | 100       | 5*1          |
| Havo5  | MAW521 | Verandering  |   | E: Verandering                           | Sch.Toe  | 12,5       | ja         | 100       | 5*2          |
| Havo5  | MAW531 | Concepten en vaardigheden (3)                      |   | F: Analyse van een politieke actualiteit | PrakOpd  | 10         | nee        | 100       | 5*3          |
| Havo5  | MAW532 | Actualiteitentoetsen                               | Gemiddelde van de actualiteitentoetsen. |  | Sch.Toe  | 20         | nee        |           | 5*3          |

PTA Havo 4

VAK: NATUURKUNDE

COHORT: H4: 18-19

H5: 19-20

| Studie | Kolom  | Omschrijving                                 | Uitgebreide uitleg                  | Eindtermen  | Kolomkop | Weegfactor | Herkansing | Tijdsduur | Afnamemoment |
|--------|--------|--|-------------------------------------|---|----------|------------|------------|-----------|--------------|
| Havo4  | NAT441 | practicum materiaaleigenschappen             | Deel uitvoering en deel uitwerking. | A: vaardigheden D: materialen I: onderzoek en ontwerp   | PrakOpd  | 10         | nee        | 100       | 4*4          |
| Havo4  | NAT442 | H7: onderzoeken en ontwerpen. Katern A en D. | Katern a en D zijn keuzemodulen.    | I: onderzoek en ontwerp G2: technische automatisering B3: optica                                  | Sch.Toe  | 15         | nee        | 100       | 4*4          |
| Havo5  | NAT511 | H 10, 11                                     |                                     | B2 medische beeldvorming E1: zonnestelsel en heelal   | Sch.Toe  | 25         | ja         | 100       | 5*1          |
| Havo5  | NAT521 | H2, 3, 4, 8                                  | H2 tm 4 is herhaling.               | C: beweging en energie  | Sch.Toe  | 25         | ja         | 100       | 5*2          |
| Havo5  | NAT531 | H 5, 6 en 9                                  | H5 en 6 is herhaling.               | D1: eigenschappen van stoffen en materialen G1: gebruik van elektriciteit B: informatieoverdracht | Sch.Toe  | 25         | ja         | 100       | 5*3          |

PTA Havo 4

VAK: NEDERLANDS

COHORT: H4: 18-19

H5: 19-20

| Studie | Kolom   | Omschrijving         | Uitgebreide uitleg                              | Eindtermen                                  | Kolomkop  | Weegfactor | Herkansing | Tijdsduur | Afnamemoment |
|--------|---------|----------------------|---|---|-----------|------------|------------|-----------|--------------|
| Havo4  | NETL421 | Taalvaardigheid      | Formuleren.                                     | C: schrijfvaardigheid                       | Sch.Toe   | 5          | nee        | 50        | 4*2          |
| Havo4  | NETL431 | Leesvaardigheid      | Tekstbegrip.                                    | A. Leesvaardigheid D. Argumentatie          | Sch.Toe   | 10         | ja         | 50        | 4*3          |
| Havo4  | NETL441 | Literatuur           | Literaturoffier                                 | E: Literatuur                               | Hdeel     | 0          | nee        |           | 4*4          |
| Havo5  | NETL511 | Taalvaardigheid      | Spelling  | C: Schrijfvaardigheid                       | Sch.Toe   | 2,5        | nee        | 50        | 5*1          |
| Havo5  | NETL512 | Taalvaardigheid      | Spelling.                                       | C: Schrijfvaardigheid                       | Sch.Toe   | 2,5        | ja         | 50        | 5*1          |
| Havo5  | NETL513 | Literatuur           | Literatuurgeschiedenis 20e en 21e eeuw deel 1.  | E: Literatuur                               | Sch.Toe   | 10         | ja         | 100       | 5*1          |
| Havo5  | NETL521 | Schrijfvaardigheid   | Gedocumenteerde schrijfofdracht.                | C: Schrijfvaardigheid D: Argumentatie       | Sch.Toe   | 20         | ja         | 150       | 5*2          |
| Havo5  | NETL522 | Literatuur           | Literatuurgeschiedenis 20e en 21e eeuw deel II. | E: Literatuur                               | Sch.Toe   | 10         | ja         | 100       | 5*2          |
| Havo5  | NETL531 | Spreekvaardigheid    | Mondelinge duo-presentatie.                     | B: Mondelinge taalvaardigheid E: Literatuur | mondeling | 20         | nee        | 30        | 5*3          |
| Havo5  | NETL532 | Literatuur mondeling | Mondeling literatuurlijst.                      | E: Literatuur                               | mondeling | 20         | ja         | 20        | 5*3          |
| Havo5  | NETL533 | Leesoffier           | Literaturoffier.                                | E: Literatuur                               | Hdeel     | 0          | ja         |           | 5-3          |

PTA Havo 4

VAK: SCHEIKUNDE

COHORT: H4: 18-19

H5: 19-20

| Studie | Kolom   | Omschrijving                            | Uitgebreide uitleg  | Eindtermen  | Kolomkop | Weegfactor | Herkansing | Tijdsduur | Afnamemoment |
|--------|---------|---|---|---|----------|------------|------------|-----------|--------------|
| Havo4  | SCHK431 | experimenteel onderzoek                 | Kwalitatief en kwantitatief onderzoek aan zoutoplossingen.                    | A: Vaardigheden   | PrakOpd  | 10         | nee        | 300       | 4*3          |
| Havo4  | SCHK441 | Chemisch rekenen, H4 en H7              | Chemisch rekenen omvat de volgende paragrafen: 2.5, 2.6, 2.7, 3.5, 4.5 en 5.5 | B: Kennis van stoffen en materialen C: Kennis van chemische processen en kringlopen d: Ontwerpen en | Sch.Toe  | 15         | nee        | 100       | 4*4          |
| Havo5  | SCHK511 | Chemisch rekenen H 5, 6, 8              | Chemisch rekenen (zie blok 4, havo 4)   | C: Kennis van chemische processen B: Kennis van stoffen en materialen                               | Sch.Toe  | 25         | ja         | 100       | 5*1          |
| Havo5  | SCHK521 | Chemisch rekenen H 5, 6, 9              | Chemisch rekenen (zie blok 4, havo 4).  | BCDF  | Sch.Toe  | 25         | ja         | 100       | 5*2          |
| Havo5  | SCHK531 | Chemisch rekenen H1, 2, 3, 4, 7, 10, 11 | Chemisch rekenen (zie blok 4, havo 4).  | BCDG  | Sch.Toe  | 25         | ja         | 100       | 5*3          |

PTA Havo 4

VAK: WISKUNDE A

COHORT: H4: 18-19

H5: 19-20

| Studie | Kolom   | Omschrijving            | Uitgebreide uitleg  | Eindtermen  | Kolomkop | Weegfactor | Herkansing | Tijdsduur | Afnamemoment |
|--------|---------|-------------------------|---|---|----------|------------|------------|-----------|--------------|
| Havo4  | WISA421 | H 3 en 4                | Tabellen en grafieken. Handig tellen.                     | C1, C2: Tabellen, grafieken B3: Telproblemen      | Sch.Toe  | 15         | ja         | 100       | 4*2          |
| Havo4  | WISA431 | H5 en 6                 |   |   | Sch.Toe  | 15         | ja         | 100       | 4*3          |
| Havo4  | WISA441 | H 8                     | Statistiek en beslissingen. Geranderingen + lin. form.    | E3, E4: Statistische uitspraken D1: Veranderingen | Hdeel    | 0          | nee        |           | 4*4          |
| Havo4  | WISA442 | H7                      |   |   | Sch.Toe  | 10         | nee        | 100       | 4*4          |
| Havo5  | WISA511 | H 9 en 10               | Statistiek met de computer. Exponentiële verbanden.       | E5: Statistiek met ICT E3: Data/verdelingen       | Sch.Toe  | 20         | ja         | 100       | 5*1          |
| Havo5  | WISA521 | H 11 en 12.3            | Statistische variabelen. Formules en variabelen.          | C5: Exponentiële verbanden                        | Sch.Toe  | 20         | ja         | 100       | 5*2          |
| Havo5  | WISA531 | H 12 + onderzoeksvragen | Examentraining/voorbereiding. Statistiek met de computer. | C3: Formules                                      | Sch.Toe  | 20         | ja         | 100       | 5*3          |

PTA Havo 4

VAK: WISKUNDE B

COHORT: H4: 18-19

H5: 19-20

| Studie | Kolom   | Omschrijving     | Uitgebreide uitleg  | Eindtermen   | Kolomkop | Weegfactor | Herkansing | Tijdsduur | Afnamemoment |
|--------|---------|------------------|---|--|----------|------------|------------|-----------|--------------|
| Havo4  | WISB421 | Hoofdstuk 2 en 3 | Veranderingen, hoeken en afstanden.                         | D1: Veranderingen                                    | Sch.Toe  | 20         | ja         | 100       | 4*2          |
| Havo4  | WISB441 | Hoofdstuk 5 en 6 | Machten, exponenten en logaritmen.<br>De afgeleide functie. | B1: Standaardfunctie                                 | Sch.Toe  | 20         | nee        | 100       | 4*4          |
| Havo5  | WISB511 | H7 en 8          | Lijnen en cirkels. Goniometrie.                             | C1: Afstanden en hoeken. B4:<br>Periodieke functies. | Sch.Toe  | 20         | ja         | 100       | 5*1          |
| Havo5  | WISB521 | H9 en 10         | Exponentiële verbanden. Meetkundige berekeningen.           | B1: Standaardfuncties C2: Analytische methoden       | Sch.Toe  | 20         | ja         | 100       | 5*2          |
| Havo5  | WISB531 | H11 en 12        | Verbanden en functies.<br>Examentraining.                   | B: Functies, grafieken en vergelijkingen             | Sch.Toe  | 20         | ja         | 100       | 5*3          |