

Onderwijs- en examenregeling

Summa Laboratorium

| | |
|----------------------|--------------------------|
| Kwalificatiedossier: | Analisten |
| Crebonummer: | 25046 |
| Opleiding | Chemisch-fysisch analist |
| Crebonummer: | 25046 |
| Niveau: | Niveau 4 |
| Leerweg: | BOL |
| Opleidingsduur: | 48 maanden |
| Cohort: | 2021 |

Versie 1

23-03-2022

Beste student,

In deze onderwijs- en examenregeling (OER) vind je informatie over de opleiding waar jij voor gekozen hebt. Je leest hierin meer over:

1. Hoe is de opleiding opgebouwd?
2. Wat leer je tijdens de opleiding?
3. Welke examens krijg je?
4. Wanneer krijg je je diploma?
5. Met welke regelingen heb je te maken bij het Summa College?
6. Overzicht onderwijs- en BPV-uren.

Behalve de OER is er ook [een informatiegids](#) met allerlei wetenswaardigheden voor studenten van het Summa College. Belangrijk om goed door te lezen.

Leeswijzer

Je komt verschillende links tegen in deze OER. Je kunt hierop klikken (ctrl + klikken) voor meer informatie, zoals een filmpje of een schema. Voor vragen over deze OER kun je terecht bij je loopbaanbegeleider. We helpen je graag om het beste uit jezelf te halen.

De opleiding die je gaat volgen heeft dit schooljaar een nieuw kwalificatiedossier gekregen. Daardoor is de opleiding nog niet volledig ontwikkeld en komen er nog aanvullingen op deze onderwijs- en examenregeling.

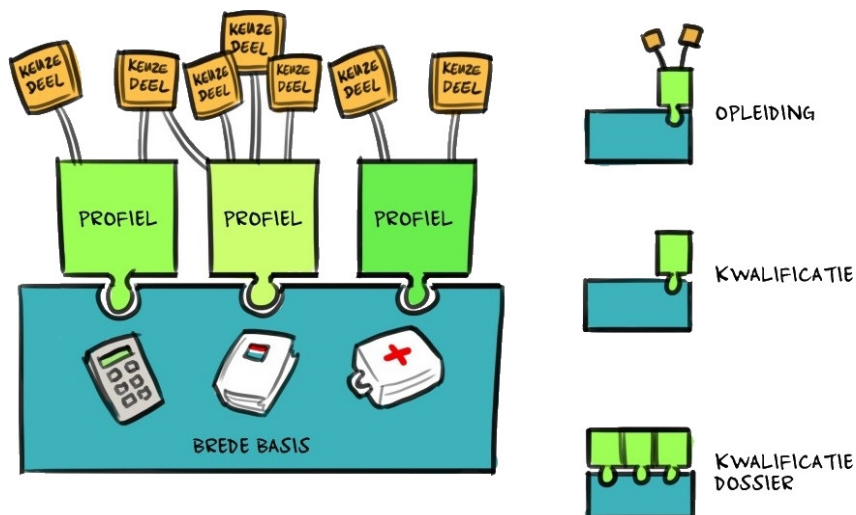
Veel succes tijdens je opleiding!

1 Hoe is de opleiding opgebouwd?

1.1 Het kwalificatiedossier en keuzedelen

Elke Mbo-opleiding is gebaseerd op een kwalificatiedossier. Jouw opleiding bestaat uit verschillende onderdelen:

1. de gemeenschappelijke basis met beroepsgerichte en generieke (algemene) onderdelen.
2. één profieldeel (= de kwalificatie)
3. een aantal keuzedelen



In hoofdstuk 2 lees je meer over de inhoud van [de brede basis](#), [het profiel](#) en [de keuzedelen](#).

1.2 Het onderwijs- en examenprogramma

Bij het Summa College zijn de opleidingen in 2 programma's opgedeeld:

1. het onderwijsprogramma
2. het examenprogramma

Het **onderwijsprogramma** bestaat uit 3 leerlijnen:

1. Integrale leerlijn
2. Basisleerlijn
3. Loopbaanleerlijn

In [paragraaf 2.10](#) van deze OER vind je de onderwijsactiviteiten per leerlijn.

Het **examenprogramma** omvat alle examens die je moet maken binnen jouw opleiding. Alles over de examens vind je in [hoofdstuk 3](#).

Informatie over de diploma-eisen vind je in [hoofdstuk 4](#).

2 Wat leer je tijdens de opleiding?

2.1 Wat houdt het beroep van Chemisch-fysisch analist in?

De chemisch-fysisch analist analyseert chemische- en fysische substanties en producten (grondstoffen, half- en eindfabricaat) of deze voldoen aan de kwaliteitseisen. Daarbij controleert de chemisch-fysisch analist of de gebruikte analysemethoden voldoen aan de gestelde kwaliteits- en veiligheidseisen. De chemisch-fysisch analist bezit nauwkeurigheid, accuratesse en ordelijkheid, hij werkt snel, zorgvuldig en efficiënt en is daarbij in staat de nodige initiatieven te nemen. De chemisch-fysisch analist reageert adequaat bij voorkomende calamiteiten in de lopende analyseprocessen. Hierbij blijft de analist rustig en is in staat om het overzicht te behouden. Bij de beoordeling van de verkregen meetresultaten alsmede bij het beoordelen van het eigen werk blijft de chemisch-fysisch analist objectief en integer en hij is daarbij discreet in de omgang met gevoelige bedrijfsinformatie en bedrijfsgegevens. De chemisch-fysisch analist is sociaal en communicatief vaardig en hij benadert collega's en belanghebbenden op correcte wijze. De chemisch-fysisch analist houdt soms toezicht op het werk van anderen. Daarnaast is hij tevens door zijn flexibiliteit in staat om te gaan met veranderende situaties. De chemisch-fysisch analist draagt door zijn werkzaamheden bij aan verbetering van productie en aan kennis over samenstellingen van producten en middelen.

Als analist kun je aan de slag bij het laboratorium van een cosmetica-, voedingsmiddelen- of kunststofverwerkingsbedrijf. Je kunt werken in de farmacie, bij universiteiten, of de Voedsel- en Waren Autoriteit. Maar ook in de metaalindustrie. Wil je verder studeren, dan kun je doorstromen naar het hbo. Bijvoorbeeld Applied Science bij Fontys TNW, in hetzelfde gebouw als Summa Laboratorium.

Laboratoriumonderzoek speelt een belangrijke rol in onder meer de de voedingsindustrie, in wetenschappelijk onderzoek en bij de samenstelling van nieuwe producten in bijvoorbeeld de farmaceutische industrie.

Als analist los je tal van vraagstukken op die je schriftelijk rapporteert en deelt met je team. Samenwerken op een laboratorium is belangrijk.

Naast de vakken scheikunde, biologie, natuurkunde en wiskunde leren we je het beste uit jezelf te halen. Je ontdekt je eigen talenten en leert hoe je deze het beste kan inzetten.

2.2 Inhoud van het basisdeel

Het basisdeel van de opleiding bestaat uit 2 delen: het gemeenschappelijk beroepsgerichte deel en het generieke deel:

2.2.1 Het beroepsgerichte deel

Gemeenschappelijk beroepsgerichte onderdelen, de kerntaken en werkprocessen:

B1-K1: Bereidt analyses voor

B1-K1-W1: Maakt een planning

B1-K1-W2: Ontvangt en registreert materiaal

B1-K1-W3: Bewerkt materiaal voor

B1-K2: Voert analyses uit

B1-K2-W1: Voert basisanalyses uit

B1-K2-W2: Beoordeelt en rapporteert meetwaarden

B1-K2-W3: Onderhoudt werkplek en apparatuur

In het [kwalificatiedossier](#) kun je in het hoofdstuk 'Overzicht van het kwalificatiedossier' de werkprocessen vinden die horen bij de opleiding.

2.2.2 Het generieke deel

Generieke onderdelen:

Nederlands
Rekenen
Loopbaan
Burgerschap
Engels

In paragraaf 2.5 vind je een toelichting op de generieke onderdelen.

2.3 Inhoud van het profieldeel

Tijdens je opleiding volg je naast het basisdeel het profiel Chemisch-fysisch analist dat bestaat uit:

Profiel Chemisch-fysisch analist met kerntaken:

P2-K1: Profieldeel 2 Kerntaak 1: Voert specialistische analyses uit

P2-K1-W1: Voert chemisch-fysische analyses uit

P2-K1-W2: Interpreteert analyseresultaten

P2-K2: Profieldeel 2 Kerntaak 2: Ondersteunt onderzoek en onderwijs

P2-K2-W1: Optimaliseert technieken

P2-K2-W2: Draagt kennis over

In het [kwalificatiedossier](#) kun je in het hoofdstuk 'Overzicht van het kwalificatiedossier' de werkprocessen vinden die horen bij de opleiding.

2.4 De keuzedelen

Ieder ROC kan een eigen aanbod van keuzedelen kiezen. Niet ieder ROC kiest voor dezelfde keuzedelen. Vandaar het woord "Keuzedeel". Iedere opleiding kiest weer uit het ROC aanbod keuzedelen voor de eigen opleiding. Je moet minimaal 1 keer in je opleiding tussen minimaal 2 keuzedelen kunnen kiezen.

Ook binnen jouw opleiding bestaat een deel van het programma uit keuzedelen. Voor jouw opleiding geldt een keuzedeelverplichting van 720 klokuren. Binnen jouw opleiding worden de volgende keuzedelen aangeboden:

| Keuzedelen | | | | |
|--|-------|------|--------------------------------|-----------------------------|
| Keuzedeel | Code | Uren | Alle studenten/ Eigen keuze | Minimum aantal studenten |
| Methode-ontwikkeling en validatie | K0397 | 240 | Alle studenten | n.v.t. |
| Vorbereiding HBO Wiskunde voor de techniek | K0205 | 240 | Eigen keuze | 0 |
| Verdieping chromatografie | K0751 | 240 | Alle studenten | n.v.t. |
| Technisch Onderwijsassistent basis | K0404 | 240 | Eigen keuze | 0 |
| Verdieping Organische chemie 1 | K0419 | 240 | Eigen keuze | 0 |
| Verdieping blijvend fit, veilig en gezond werken (geschikt voor niveau 3 en 4) | K0517 | 240 | Eigen keuze | 0 |
| Procestechiek basis | K0399 | 240 | Eigen keuze | 0 |
| Ondernemend gedrag (geschikt voor niveau 3 en 4) | K0072 | 240 | Alle studenten | n.v.t. |

Welke keuzedelen je gaat volgen, bepaal je in overleg met je loopbaanbegeleider. Sommige keuzedelen zijn verplicht, deze worden dan door alle studenten gevolgd (kolom: Alle studenten/Eigen keuze).

Het kan gebeuren dat een bepaald keuzedeel niet doorgaat. Bijvoorbeeld als te weinig studenten het keuzedeel hebben gekozen (Kolom : Minimum aantal studenten). In de tabel kun je zien hoeveel studenten er mee moeten doen om het keuzedeel door te laten gaan.

Om in aanmerking te komen voor het diploma moet je met de keuzedelen aan de volgende voorwaarden voldoen:

- Het gemiddelde van de resultaten van de geëxamineerde keuzedelen binnen de keuzedeelverplichting moet tenminste een 6 of "voldoende" zijn;
- Voor minimaal de helft van deze keuzedelen moet het resultaat tenminste een 6 of "voldoende" zijn;
- Een keuzedeelresultaat mag nooit lager zijn dan een 4 of een "onvoldoende".

In de volgende periode(n) kun je een keuze maken:

| Keuzedelen per periode | | |
|------------------------|-----------------|---|
| Leerjaar | periode | Keuzedelen |
| Schooljaar 2021-2022 | Leerjaar 1 en 2 | Ondernemend gedrag (geschikt voor niveau 3 en 4) |
| Schooljaar 2021-2025 | Leerjaar 3 | Methode-ontwikkeling en validatie |
| Schooljaar 2021-2025 | Leerjaar 3 en 4 | Vorbereiding HBO Wiskunde voor de techniek Procestechiek basis Technisch Onderwijsassistent basis Verdieping Organische chemie 1 Verdieping blijvend fit, veilig en gezond werken (geschikt voor niveau 3 en 4) |
| Schooljaar 2021-2025 | Leerjaar 3 | Verdieping chromatografie |

2.5 Algemeen basisdeel (geldt voor iedere MBO)

2.5.1 Nederlands (CE en IE), rekenen en Engels (CE en IE)

Iedere MBO-student moet aan het eind van zijn/ haar opleiding voldoende kennis hebben van de Nederlandse taal en rekenen. Voor lezen en luisteren Nederlands en voor rekenen leg je een centraal examen (CE) af. De overige examens zijn instellingsexamens (IE). Volg je een opleiding op niveau 4, dan geldt dit ook voor Engels. In onderstaand schema zie je uit welke onderdelen Nederlands, rekenen en Engels bestaan en op welk niveau je deze vakken volgt.

Nederlands 3F

| | |
|---|---|
| Centraal examen: Lezen en luisteren | Instellingsexamens: Spreken Gesprekken voeren Schrijven |
|---|---|

Rekenen 3F

| |
|---|
| Centraal examen: Getallen Meten Verbanden Verhoudingen |
|---|

Engels B1/A2

| | |
|--|--|
| Centraal examen: Lezen en luisteren (B1) | Instellingsexamens: Spreken (A2) Gesprekken voeren (A2) Schrijven (A2) |
| Je kunt kiezen voor examinering op een hoger niveau voor Engels. | |

Meer info hierover kun je vinden op [Regelingen Summa](#) (paragraaf algemene exameneisen Nederlands, Engels en rekenen)

2.5.2 Het loopbaanprogramma

Iedere student van het Summa College heeft een loopbaanbegeleider. De loopbaanbegeleider begeleidt jou tijdens je hele opleiding en je hebt regelmatig gesprekken met hem of haar.

In het loopbaanprogramma leer je je eigen talenten en kwaliteiten onder woorden te brengen. Je denkt na over wat je geleerd hebt, zowel over het beroep als over jezelf. Je kijkt terug op ervaringen in je BPV, bekijkt wat je daarvan geleerd hebt en wat je daar vervolgens mee wilt doen. Zo krijg je een steeds beter beeld van jezelf en kun je aan het eind van je opleiding een goede keuze maken of en waar je wilt gaan werken of dat je nog verder wilt studeren.

Tijdens je opleiding moet je voldoen aan de hieronder beschreven punten. We noemen dit de inspanningsverplichting.

| Loopbaancompetenties | Wat wordt er van jou verwacht (de inspanningsverplichting) |
|--|---|
| Kwaliteitenreflectie Wat kan ik? | Actieve deelname aan lessen en loopbaangesprekken; inleveren van producten. Het loopbaanprogramma wordt beoordeeld met behaald of niet behaald. De loopbaan lessen worden uitgevoerd als onderdeel van POL (Persoonlijke Ontwikkelings Leerweg). |
| Motievenreflectie Wat wil ik? | |
| Werkexploratie Waar kan ik dat doen? | |
| Loopbaansturing | |
| Hoe kan ik dat doen? | |
| Netwerken | |
| Wie kan mij daarbij helpen? | |

2.5.3 Het burgerschapsprogramma

Voor alle opleidingen gelden de wettelijke eisen voor Burgerschap beschreven in vier dimensies. Het Burgerschapsonderwijs heeft te maken met veranderingen in de samenleving, omgaan met verschillende culturen, gezonde leefwijze, deelnemen aan het arbeidsproces, functioneren als kritisch consument, deel uitmaken van de gemeenschap en politiek.

Kritische denkvaardigheden

Kritisch leren denken maakt onderdeel uit van de opleiding. Je leert hoe je op een actieve manier deel kunt nemen aan de samenleving en beroepspraktijk. Tijdens je opleiding wordt aandacht besteed aan:

- Informatie (-bronnen) op waarde schatten en daarbij onderscheid maken tussen argumenten, beweringen, feiten en aannames
- Het perspectief van anderen innemen
- Nadenken over hoe eigen opvattingen, beslissingen en handeling tot stand komen

2.6 Beroepspraktijkvorming

Een beroepsopleiding kan niet zonder de beroepspraktijk, daarom volg je een deel van jouw opleiding bij een bedrijf of instelling. We noemen dit de beroepspraktijkvorming (BPV). Tijdens de BPV word je begeleid door een BPV-begeleider (van jouw school) en een praktijkopleider (van het leerbedrijf). Voor iedere BPV-periode worden afspraken gemaakt wat je gaat doen, welke eisen gesteld worden aan de BPV en hoe de BPV beoordeeld wordt. Dit staat allemaal beschreven in het BPV-werkboek dat je tijdens de opleiding ontvangt.

Om je diploma te behalen, heb je een voldoende beoordeling nodig voor de BPV. Het kan zijn dat je een aantal examens aflegt bij het bedrijf waar je de BPV uitvoert. Dit staat los van de beoordeling van de BPV.

Aan welke voorwaarden moet je voldoen:

Voldoen aan de vereiste uren

Voldoen aan de eisen zoals vermeld in je BPV-werkdocument

Je mag een niet behaalde BPV 1 maal herkansen.

2.7 Studiepunten

Het opleidingsprogramma is ingedeeld in verschillende onderwijsproducten. Als je in een opleiding zit wordt voor ieder onderwijsproduct studiepunten toegekend. Per studiejaar zijn er 60 studiepunten te behalen. Met de studiepunten kunnen we samen jouw studievoortgang goed volgen. Als je te weinig studiepunten behaalt, kan dat gevolgen hebben voor de voortgang van je opleiding. In het schema bij paragraaf 2.10 kun je zien hoeveel studiepunten een onderdeel bevat.

2.8 Ontwikkelingsgerichte beoordeling

Tijdens de opleiding volgen we jouw voortgang en ontwikkeling op de voet. We doen dit met behulp van ontwikkelingsgerichte beoordelingen. Er wordt gekeken hoe het met je gaat in de verschillende leerlijnen. Je leert ook om goed naar jezelf te kijken (te reflecteren) en uitspraken te doen over jouw eigen functioneren. Zo krijg je een overzicht van je sterke punten en verbeterpunten. Met je loopbaanbegeleider maak je afspraken over je studievoortgang. Deze afspraken worden vastgelegd.

Aan welke voorwaarden moet je voldoen:

De studievoortgangsregeling voor leerjaar 1 (zowel niveau 3 als 4) luidt als volgt:

1. Bij 56 studiepunten of meer ga je door naar het volgende leerjaar van niveau 4. De niet behaalde studiepunten hoef je niet in te halen.

2. Heb je tussen de 50 en 55 studiepunten behaald (incl. herkansingen), dan wordt door het team besloten wat de beste vervolgstap is. Het team heeft de volgende mogelijkheden:

1. Je gaat alsnog door naar het volgende leerjaar van niveau 4 (onder nader te bepalen voorwaarden, bijv. bepaalde toetsen herkansen), of

2. Je moet het leerjaar doubleren, of

3. Je gaat verder op niveau 3.

3. Heb je minder dan 50 studiepunten behaald (incl. herkansingen), dan wordt door het team besloten wat de vervolgstap is.

Het team heeft de volgende mogelijkheden:

1. Je moet het leerjaar doubleren, of

2. Je gaat verder op niveau 3, of

3. Je krijgt het advies te stoppen met de opleiding.

Het team heeft altijd de mogelijkheid om nadere voorwaarden te stellen aan hun besluit.

De studievoortgangsregeling voor leerjaar 2 en hoger luidt als volgt:

1. Bij 56 studiepunten of meer ga je door naar het volgende leerjaar. De niet behaalde studiepunten hoef je niet in te halen.

2. Heb je tussen de 50 en 55 studiepunten behaald (incl. herkansingen), dan wordt door het team besloten wat de beste vervolgstap is. Het team heeft de volgende mogelijkheden:

1. Je gaat alsnog door naar het volgende leerjaar (onder nader te bepalen voorwaarden, bijv. bepaalde toetsen herkansen), of

2. Je moet het leerjaar doubleren.

3. Heb je minder dan 50 studiepunten behaald (incl. herkansingen), dan wordt door het team besloten wat de vervolgstap is.

Het team heeft de volgende mogelijkheden:

1. Je moet het leerjaar doubleren, of

2. Je krijgt het advies te stoppen met de opleiding.

Het team heeft altijd de mogelijkheid om nadere voorwaarden te stellen aan hun besluit.

2.9 Bindend studieadvies

In het eerste jaar, tussen de negende en twaalfde maand van jouw opleiding, krijg je een bindend studieadvies.

Volg je een eenjarige opleiding dan is dit tussen de drie en vier maanden.

Je hoort dan of je de opleiding wel of niet mag vervolgen. Dit is een wettelijke verplichting in het mbo. Summa heeft hiervoor een procedure opgesteld. ([paragraaf Regeling bindend studieadvies](#)).

Natuurlijk wachten we niet tot het einde van jouw eerste jaar om met je te praten over je studievoortgang. Gedurende het jaar krijg je twee voorlopig studieadviezen (VSA). Volg je een eenjarige opleiding dan krijg je één voorlopig studieadvies. Vraag aan jouw mentor of LOB'er wanneer je een gesprek krijgt over jouw studieadvies.

De studiepunten die je in het 1e leerjaar kunt behalen in de verschillende onderwijsperioden en in de verschillende vakgebieden spelen een belangrijke rol bij het advies.

| Onderwijsperiode: | OP 1 | OP 2 | OP 3 | OP 4 |
|--|------|------|------|------|
| Totaal aantal studiepunten per OP | 11 | 17 | 12 | 20 |
| Vakgebieden: | | | | |
| Biologie Theorie | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Biologie Praktijk | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Chemie Theorie | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Chemie Praktijk | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Nederlands/Engels | 1 | 3 | 1 | 3 |
| POL = (Burgerschap/Loopbaan/Ondernemend gedrag) en ICT vaardigheid | | 4 | | 6 |
| Wiskunde | 2 | 2 | 3 | 3 |

Vakgebieden:

Je krijgt een positief bindend studieadvies als je de volgende studieresultaten hebt behaald:

Vanaf onderwijsperiode 2 krijg je, na de studentbespreking, een studieadvies.

1. Indien je na OP2 5 studiepunten of meer mist in twee of meerdere vakgebieden, krijg je een voorlopig negatief studieadvies.

2. Indien je na OP3 minder dan 7 studiepunten mist in twee of meerdere vakgebieden, krijg je een voorlopig positief studieadvies. In andere gevallen krijg je een voorlopig negatief studieadvies.

3. Na OP3, uiterlijk op het einde van OP 4 ontvang je een definitief Bindend studieadvies.

4. Voldoe je aan het einde van leerjaar 1 aan de overgangsnormen (hoofdstuk 2.8: Ontwikkelingsgerichte beoordeling) en je hebt nog geen definitief positief studieadvies dan krijg je automatisch een positief bindend studieadvies.

Naast het bindend studieadvies heb je ook te maken met de overgangsregeling in hoofdstuk 2.8 Ontwikkelingsgerichte beoordeling.

2.10 Activiteiten in het onderwijsprogramma

In onderstaand schema wordt het programma van de opleiding beschreven. Er is per programma en leerlijn te lezen welke onderdelen in welke periode van de opleiding aan bod komen. Je kunt zien hoeveel studiepunten je kunt behalen.

| Onderwijsprogramma | | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------------|--------|-----|
| Basisleerlijn leerjaar 1 | | | | |
| Periode | Naam | Studiepunten | School | BPV |
| Periode 1 | 1.1 WiNa(2stp) (LAWN1.01) | 2 | √ | |
| | Unit 1 Theorie (ENG1.01.01) | * | √ | |
| | Unit 1 Praktijk (ENG1.01.02) | * | √ | |
| | Werkwoord spelling (NED1.01.01) | * | √ | |
| Periode 2 | Excel 1/4 (LAIN1.02.01) | * | √ | |
| | 1.2 WiNa (2stp) (LAWN1.02) | 2 | √ | |
| | Unit 2 Theorie (ENG1.02.01) | * | √ | |
| | Unit 2 Praktijk (ENG1.02.02) | * | √ | |
| | Grammatica (NED1.01.02) | * | √ | |
| | Begrijpend lezen (NED1.01.03) | * | √ | |
| Periode 3 | Excel 5/9 (LAIN1.02.02) | * | √ | |
| | WiNa toets 1.3.1 (LAWN.WT1.01) | * | √ | |
| | WiNa toets 1.3.2 (LAWN.IT1.01) | * | √ | |
| | Unit 3 Theorie (ENG1.03.01) | * | √ | |
| | Unit 3 Praktijk (ENG1.03.02) | * | √ | |

| | Presentatie tekstdoel (NED1.02.01) | * | √ | |
|---|--|--------------|--------|-----|
| | Woordenschat (NED1.02.02) | * | √ | |
| Periode 4 | Excel 10/14 (LAIN1.02.03) | * | √ | |
| | 1.4 WiNa (1stp) (LAWN1.04) | 1 | √ | |
| | WiNa: Vaardigheidstoets 1 (2stp) (LAWN1.06) | 2 | √ | |
| | Unit 4 Theorie (ENG1.04.01) | * | √ | |
| | Unit 4 Praktijk (ENG1.04.02) | * | √ | |
| | Digitale opdrachten (NED1.02.03) | * | √ | |
| | Beeldspraak (NED1.02.04) | * | √ | |
| | ICT vaardigheden gemiddelde (2stp) (LAIN1.02) | 2 | √ | |
| * Deze studiepunten worden pas toegekend als de onderliggende toetsen zijn afgerond | 1.3 WiNa (3stp) (LAWN1.03) | 3 | √ | |
| | 1.1 Engels gemiddelde (1stp) (ENG1.01) | 1 | √ | |
| | 1.2 Engels gemiddelde (1stp) (ENG1.02) | 1 | √ | |
| | 1.3 Engels gemiddelde (1stp) (ENG1.03) | 1 | √ | |
| | 1.4 Engels gemiddelde (1stp) (ENG1.04) | 1 | √ | |
| | Nederlands gemiddelde periode 1 & 2 (2stp) (NED1.01) | 2 | √ | |
| | Nederlands gemiddelde periode 3 & 4(2stp) (NED1.02) | 2 | √ | |
| Integrale leerlijn leerjaar 1 | | | | |
| Periode | Naam | Studiepunten | School | BPV |
| Periode 1 | 1.1 Biologie Theorietoets I (LABT1.01.01) | * | √ | |
| | 1.1 Biologie Theorietoets II (LABT1.01.02) | * | √ | |
| | 1.1 Biologie Praktijkproducten (1stp) (LABP1.02) | 1 | √ | |
| | 1.1 Biologie Praktijkhandelingen (1stp) (LABP1.03) | 1 | √ | |
| | 1.1 Chemie tussentoets (LACT1.01.01) | * | √ | |
| | 1.1 Chemie theorietoets (LACT1.01.02) | * | √ | |
| | 1.1 Chemie praktijkproduct (1 stp) (LACP1.1CP.01) | 1 | √ | |
| | 1.1 Chemie praktijkhandeling (LACP1.01.01) | * | √ | |
| | 1.1 Chemie vaardigheidstoets wegen (LACP1.01.03) | * | √ | |
| | | | | |
| Periode 2 | 1.2 Biologie Theorietoets I (LABT1.02.01) | * | √ | |
| | 1.2 Biologie Theorietoets II (LABT1.02.02) | * | √ | |
| | 1.2 Biologie Praktijkproducten (1stp) (LABP1.05) | 1 | √ | |
| | 1.2 Biologie Praktijkhandelingen (1stp) (LABP1.06) | 1 | √ | |
| | 1.2 chemie tussentoets (LACT1.02.01) | * | √ | |
| | 1.2 Chemie theorietoets (LACT1.02.02) | * | √ | |
| | 1.2 Chemie praktijkproduct (1 stp) (LACP1.2CP.01) | 1 | √ | |
| | 1.2 Chemie praktijkhandeling (LACP1.02.01) | * | √ | |
| | 1.2 Chemie vaardigheidstoets pipet (LACP1.02.03) | * | √ | |
| | POL 1.2 (3 stp) (LAP.P13.01) | 3 | √ | |
| | POL 1.4 (3 stp) (LAP.O13.01) | 3 | √ | |
| | | | | |
| Periode 3 | 1.3 Biologie Theorietoets I (LABT1.03.01) | * | √ | |
| | 1.3 Biologie Theorietoets II (LABT1.03.02) | * | √ | |
| | 1.3 Biologie Praktijkproducten (1stp) (LABP1.08) | 1 | √ | |
| | 1.3 Biologie Praktijkhandelingen (1stp) (LABP1.09) | 1 | √ | |
| | 1.3 Chemie tussentoets (LACT1.03.01) | * | √ | |
| | 1.3 Chemie theorietoets (LACT1.03.02) | * | √ | |
| | 1.3 Chemie praktijkproduct (1 stp) (LACP1.3CP.01) | 1 | √ | |
| | 1.3 Chemie praktijkhandeling (LACP1.03.01) | * | √ | |
| | 1.3 Chemie vaardigheidstoets maatkolf (LACP1.03.03) | * | √ | |
| Periode 4 | 1.4 Biologie Theorietoets I (LABT1.04.01) | * | √ | |
| | 1.4 Biologie Theorietoets II (LABT1.04.02) | * | √ | |
| | 1.4 Biologie Eigen Onderzoek (2stp) (LABP1.11) | 2 | √ | |
| | 1.4 Chemie tussentoets (LACT1.04.01) | * | √ | |
| | 1.4 Chemie theorietoets (LACT1.04.02) | * | √ | |
| | 1.4 Chemie praktijkproduct (1 stp) (LACP1.4CP.01) | 1 | √ | |
| | 1.4 Chemie praktijkhandeling (LACP1.04.01) | * | √ | |
| | 1.4 Chemie vaardigheidstoets titreren (LACP1.04.03) | * | √ | |
| * Deze studiepunten worden pas toegekend als de onderliggende toetsen zijn afgerond | 1.1 Biologie gemiddelde (2stp) (LABT1.01) | 2 | √ | |
| | 1.2 Biologie gemiddelde (2stp) (LABT1.02) | 2 | √ | |
| | 1.3 Biologie gemiddelde (2stp) (LABT1.03) | 2 | √ | |
| | 1.4 Biologie gemiddelde (2stp) (LABT1.04) | 2 | √ | |
| | 1.1 Chemie gemiddelde (2stp) (LACT1.01) | 2 | √ | |
| | 1.2 Chemie gemiddelde (2stp) (LACT1.02) | 2 | √ | |
| | 1.3 Chemie gemiddelde (2stp) (LACT1.03) | 2 | √ | |

| | | | | |
|---|---|--------------|--------|-----|
| | 1.4 Chemie gemiddelde (2stp) (LACT1.04) | 2 | √ | |
| | 1.1 Chemie praktijk handeling & vaardigheid (1stp) (LACP1.01) | 1 | √ | |
| | 1.2 Chemie praktijk handeling & vaardigheid (1stp) (LACP1.02) | 1 | √ | |
| | 1.3 Chemie praktijk handeling & vaardigheid (1stp) (LACP1.03) | 1 | √ | |
| | 1.4 Chemie praktijk handeling & vaardigheid (1stp) (LACP1.04) | 1 | √ | |
| Loopbaanleerlijn leerjaar 1 | | | | |
| Periode | Naam | Studiepunten | School | BPV |
| Periode 2 | 1.2 Loopbaan 2 (1 stp) (LALB1.02) | 1 | √ | |
| Periode 4 | 1.4 Loopbaan 4 (1 stp) (LALB1.04) | 1 | √ | |
| Basisleerlijn leerjaar 2 | | | | |
| Periode | Naam | Studiepunten | School | BPV |
| Periode 1 | Excel opdrachten (LAIN2.01.01) | * | √ | |
| | 2.1 Wiskunde (2 stp) (LAWI2.01) | 2 | √ | |
| | 2.1 Natuurkunde (1stp) (LANA2.01) | 1 | √ | |
| | Unit 5 Theorie (ENG2.01.01) | * | √ | |
| | Unit 5 Praktijk (ENG2.01.02) | * | √ | |
| | 1.1 Burgerschap 1 (LABU2.1B1.01) | GS | √ | |
| | 1.2 burgerschap 2 (LABU2.1B2.01) | GS | √ | |
| | Werkwoord spelling 2 (NED2.01.01) | * | √ | |
| Periode 2 | praktijk verwerking in Excel (LAIN2.01.02) | * | √ | |
| | 2.2 Wiskunde (1stp) (LAWI2.02) | 1 | √ | |
| | 2.2 Natuurkunde (1stp) (LANA2.02) | 1 | √ | |
| | Unit 6 Theorie (ENG2.02.01) | * | √ | |
| | Unit 6 Praktijk (ENG2.02.02) | * | √ | |
| | 1.3 Burgerschap 3 (LABU2.1B3.01) | GS | √ | |
| | 1.4 Burgerschap 4 (LABU2.1B4.01) | GS | √ | |
| | Grammatica 2 (NED2.01.02) | * | √ | |
| Periode 3 | Begrijpend lezen 2 (NED2.01.03) | * | √ | |
| | Excel statistiek toets (ICT.ES.01) | * | √ | |
| | Excel statistiek opdracht (ICT.ESO.01) | * | √ | |
| | 2.3 Wiskunde (WL2.23W.01) | 1 | √ | |
| | 2.3 natuurkunde 1 (NL2.2N1.01) | 1 | √ | |
| | examencoach (EL2.EXA.01) | 1 | √ | |
| Periode 4 | schrijfopdracht (NL2.SCH.01) | * | √ | |
| | 2.4 wiskunde (WL2.24W.01) | 1 | √ | |
| | 2.4 vaardigheidstoets 2 (WL2.2V2.01) | 1 | √ | |
| | 2.4 natuurkunde 2 (NL2.2N2.01) | 1 | √ | |
| | vakgericht Engels (EL2.VAE.01) | 1 | √ | |
| | zakelijke correspondentie (NL2.ZAC.01) | * | √ | |
| * Deze studiepunten worden pas toegekend als de onderliggende toetsen zijn afgerond | digitale opdrachten 2 (NL2.DO2.01) | * | √ | |
| | ICT vaardigheden gemiddelde periode 3 (ICT.IVG.01) | 1 | √ | |
| | Nederlands gemiddelde periode 3 & 4 (NL2.NGP.01) | 2 | √ | |
| | ICT vaardigheden gemiddelde periode 1 & 2 (1stp) (LAIN2.01) | 1 | √ | |
| | 2.1 Engels gemiddelde (1stp) (ENG2.01) | 1 | √ | |
| | 2.2 Engels gemiddelde (1stp) (ENG2.02) | 1 | √ | |
| | Nederlands gemiddelde periode 1 & 2 (2stp) (NED2.01) | 2 | √ | |
| Integrale leerlijn leerjaar 2 | | | | |
| Periode | Naam | Studiepunten | School | BPV |
| Periode 1 | 2.1 Biologie Theorietoets (2stp) (LABT2.01) | 2 | √ | |
| | 2.1 Biologie Praktijkproducten (1stp) (LABP2.01) | 1 | √ | |
| | 2.1 Biologie Praktijktoets (1stp) (LABP2.02) | 1 | √ | |
| | 2.1 Chemie theorietoets (2stp) (LACT2.01) | 2 | √ | |
| | 2.1 Chemie praktijkhandeling (LACP2.01.01) | * | √ | |
| | 2.1 Chemie praktijkproduct (LACP2.01.02) | * | √ | |
| Periode 2 | 2.2 Biologie Theorietoets (2stp) (LABT2.02) | 2 | √ | |
| | 2.2 Biologie Eigen onderzoek Verslag (1stp) (LABP2.03) | 1 | √ | |
| | 2.2 Biologie Eigen onderzoek Presentatie (1stp) (LABP2.04) | 1 | √ | |
| | 2.2 Chemie theorietoets (2stp) (LACT2.02) | 2 | √ | |
| | 2.2 Chemie praktijkhandeling (LACP2.02.01) | * | √ | |
| | 2.2 Chemie praktijkproduct (LACP2.02.02) | * | √ | |
| | 2.2 Chemie Vaardigheden (LACP2.02.03) | * | √ | |

| | | | | |
|---|---|--------------|--------|-----|
| | POL 2.2 (3 stp) (LAP.P23.01) | 3 | √ | |
| Periode 3 | 2.3 algemene chemie theorietoets (CTL.2AC.01) | 2 | √ | |
| | 2.3 algemene chemie praktijkhandeling (CPL.2AC.01) | 1 | √ | |
| | 2.3 algemene chemie praktijkproduct (CPL.3AC.01) | 1 | √ | |
| | 2.3 theorietoets instrumentele analyse (IOT.2TI.01) | 1 | √ | |
| | 2.3 theorietoets organische chemie (IOT.2TO.01) | 1 | √ | |
| Periode 4 | 2.4 algemene chemie theorietoets (CTL.4AC.01) | 1 | √ | |
| | 2.4 algemene chemie praktijkproduct (CPL.4AC.01) | 2 | √ | |
| | 2.4 theorietoets instrumentele analyse (IOT.4TI.01) | 1 | √ | |
| | 2.4 theorietoets organische chemie (IOT.4TO.01) | 1 | √ | |
| | 2.4 praktijk instrumentele analyses meetrappen (IAP.2PI.01) | 2 | √ | |
| | 2.4 praktijk instrumentele analyses producten en inzet (IAP.4PI.01) | 1 | √ | |
| | 2.4 veiligheid (VL2.24V.01) | 1 | √ | |
| | 2.4 kwaliteitszorg (KL2.24K.01) | 1 | √ | |
| | 2.4 virtual lab (VLL.2VL.01) | 1 | √ | |
| * Deze studiepunten worden pas toegekend als de onderliggende toetsen zijn afgerond | 2.1 Chemie praktijk gemiddelde (2stp) (LACP2.01) | 2 | √ | |
| | 2.2 Chemie praktijk gemiddelde (2stp) (LACP2.02) | 2 | √ | |
| Loopbaanleerlijn leerjaar 2 | | | | |
| Periode | Naam | Studiepunten | School | BPV |
| Periode 2 | 2.2 Loopbaan 6 (1 stp) (LALO2.01) | 1 | √ | |
| Periode 4 | 2.4 loopbaan 8 (LL2.2L8.01) | 1 | √ | |
| | POL 2.4 (2 stp) (LAP.P22.01) | 2 | √ | |
| Basisleerlijn leerjaar 3 | | | | |
| Periode | Naam | Studiepunten | School | BPV |
| Periode 2 | 3.2 Statistiek 3 (CTL.3S3.01) | 1 | √ | |
| Integrale leerlijn leerjaar 3 | | | | |
| Periode | Naam | Studiepunten | School | BPV |
| Periode 1 | 3.1 theorietoets instrumentele analyse (CTL.3TI.01) | 2 | √ | |
| | 3.1 theorietoets algemene chemie (CTL.3TA.01) | 2 | √ | |
| | 3.1 theorietoets organische chemie (CTL.3TO.01) | 2 | √ | |
| | 3.1 praktijkproduct 1 algemene chemie (CPL.3P1.01) | 1 | √ | |
| | 3.1 praktijkproduct 2 algemeen chemie (CPL.3P2.01) | 1 | √ | |
| | 3.1 praktijkproduct instrumentele analyse (CPL.3PI.01) | 2 | √ | |
| | 3.1 praktijkhandeling (CPL.31P.01) | 1 | √ | |
| Periode 2 | 3.2 theorietoets instrumentele analyse (CTL.2TI.01) | 2 | √ | |
| | 3.2 theorietoets algemene chemie (CTL.2TA.01) | 2 | √ | |
| | 3.2 theorietoets organische chemie (CTL.2TO.01) | 2 | √ | |
| | 3.2 presentatie project (CPL.3PP.01) | 1 | √ | |
| | 3.2 project instrumentele analyse (CPL.2PI.01) | 1 | √ | |
| Periode 4 | BPV leerjaar 3 eindbeoordeling (BL3.BL3.01) | 28 | | √ |
| Keuzedelen leerjaar 3 | | | | |
| Periode | Naam | Studiepunten | School | BPV |
| Periode 2 | beoordeling methode-ontwikkeling & validatie (K0397.BMV.01) | 4 | √ | |
| | beoordeling technisch onderwijsassistent basis (K0404.BTO.01) | 4 | √ | |
| | beoordeling organische chemie (K0419.BOC.01) | 4 | √ | |
| | Beoordeling Procestechiek (K0399.BEP.01) | 4 | √ | |
| Periode 4 | 3.4 beoordeling voorbereiding HBO, wiskunde voor de techniek (K0205.3BV.01) | 4 | √ | |
| | beoordeling verdieping chromatografie (K0751.BVC.01) | 4 | √ | |
| | beoordeling verdieping blijvend fit, veilig, gezond werken (K0517.BVB.01) | 4 | √ | |
| Integrale leerlijn leerjaar 4 | | | | |
| Periode | Naam | Studiepunten | School | BPV |
| Periode 2 | BPV leerjaar 4 eindbeoordeling 1e stage (BL4.BL4.01) | 30 | | √ |
| Periode 4 | bpv leerjaar 4 eindbeoordeling 2e stage (BL4.PL4.01) | 30 | | √ |
| Keuzedelen leerjaar 4 | | | | |
| Periode | Naam | Studiepunten | School | BPV |

| | | | | |
|-----------|---|---|---|--|
| Periode 4 | 4.4 beoordeling voorbereiding HBO, wiskunde voor de tehniek (K0205.4BV.01) | 4 | √ | |
|-----------|---|---|---|--|

3 Welke examens krijg je?

3.1 Examinering

Het examenprogramma is een overzicht van de examens waarmee jij te maken krijgt tijdens je opleiding. Je legt examens af die gericht zijn op je toekomstige beroep. Daarnaast zijn er ook examens voor bijvoorbeeld Nederlands en rekenen. Verder is er een examenprogramma per keuzedeel. Van de keuzedelen die bij deze opleiding worden aangeboden is het examenprogramma opgenomen in deze OER. Je hoeft natuurlijk alleen examen te doen in de keuzedelen die je gekozen hebt. Als je besluit om een keuzedeel te volgen dat verbonden is aan een andere opleiding, dan kun je het examenprogramma van dat keuzedeel in de OER van die opleiding vinden.

In de volgende schema's kun je zien welke examens je moet afleggen.

De volgende afkortingen worden gebruikt:

| | |
|---------|-----------------------------------|
| BxKxWx | Basis x Kerntaak x Werkproces x |
| PxKxWx | Profiel x Kerntaak x Werkproces x |
| Kxxx | Keuzedeel xxx |
| OP | Onderwijsperiode |
| Context | Waar wordt het examen afgenomen? |
| BI | Binnenschools |
| BU | Buitenschools |
| BPV | Binnen de BPV |

3.2 Overzicht examens

| Examenprogramma | | | | | | | | | | |
|--|------------|----------------------------|---------------|---------|---------------|---------|---------|---------------------|--------------|--------|
| Kerntaak: Bereidt analyses voor | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| Maakt een planning | B1-K1-W1 | PEX | 3 | 2 | 3 | 2 | BI BPV | Cijfer, 0 decimalen | 6.00 | 1 |
| Ontvangt en registreert materiaal | B1-K1-W2 | PEX | 3 | 2 | 3 | 2 | BI BPV | Cijfer, 0 decimalen | 6.00 | 1 |
| Bewerkt materiaal | B1-K1-W3 | PEX | 3 | 2 | 3 | 2 | BI BPV | Cijfer, 0 decimalen | 6.00 | 1 |
| Kerntaak: Voert analyses uit | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| Voert basisanalyses uit | B1-K2-W1 | PEX | 3 | 2 | 3 | 2 | BI BPV | Cijfer, 0 decimalen | 6.00 | 1 |
| Beoordeelt en rapporteert meetwaarden | B1-K2-W2 | PEX | 3 | 2 | 3 | 2 | BI BPV | Cijfer, 0 decimalen | 6.00 | 1 |
| Onderhoudt werkplek en apparatuur | B1-K2-W3 | PEX | 3 | 2 | 3 | 2 | BI BPV | Cijfer, 0 decimalen | 6.00 | 1 |
| Kerntaak: Profieldeel 2 Kerntaak 1: Voert specialistische analyses uit | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| Voert chemisch-fysische analyses uit | P2-K1-W1 | PEX | 4 | 2 | 4 | 3 | BPV | Cijfer, 0 decimalen | 6.00 | 1 |
| Interpreteert analyseresultaten | P2-K1-W2 | PEX | 4 | 2 | 4 | 3 | BPV | Cijfer, 0 decimalen | 6.00 | 1 |
| Kerntaak: Profieldeel 2 Kerntaak 2: Ondersteunt onderzoek en onderwijs | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| Optimaliseert technieken | P2-K2-W1 | PEX | 4 | 2 | 4 | 3 | BPV | Cijfer, 0 decimalen | 6.00 | 1 |
| Draagt kennis over | P2-K2-W2 | PEX | 4 | 2 | 4 | 3 | BPV | Cijfer, 0 decimalen | 6.00 | 1 |

| Examenprogramma | | | | | | | | | |
|-----------------------------|----------------------------|---------------|---------|---------------|---------|---------|--------------------|--------------|--------|
| Nederlands | | | | | | | | | |
| Naam examen | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| Nederlands Centraal Examen | COE | 2 | 4 | 3 | 1 | BI | Cijfer, 1 decimaal | | 1 |
| Nederlands Spreken 3F | MVE | 3 | 1 | 3 | 1 | BI | Cijfer, 1 decimaal | | 1 |
| Nederlands Gesprekken 3F | MVE | 3 | 1 | 3 | 1 | BI | Cijfer, 1 decimaal | | 1 |
| Nederlands Schrijven 3F | SVE | 3 | 1 | 3 | 1 | BI | Cijfer, 1 decimaal | | 1 |
| Rekenen | | | | | | | | | |
| Naam examen | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| Rekenen Centraal Examen | COE | 3 | 1 | 3 | 2 | BI | Cijfer, 1 decimaal | | 1 |
| Engels | | | | | | | | | |
| Naam examen | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| Engels B1 Centraal Examen | COE | 2 | 4 | 3 | 1 | BI | Cijfer, 1 decimaal | | 1 |
| Engels Spreken A2 | MVE | 3 | 1 | 3 | 1 | BI | Cijfer, 1 decimaal | | 1 |
| Engels Gesprekken voeren A2 | MVE | 3 | 1 | 3 | 1 | BI | Cijfer, 1 decimaal | | 1 |
| Engels Schrijven A2 | SVE | 3 | 1 | 3 | 1 | BI | Cijfer, 1 decimaal | | 1 |

| Examenprogramma | | | | | | | | | | |
|---|--|----------------------------|---------------|---------|---------------|---------|---------|--------------------|--------------|--------|
| Keuzedeel: Methode-ontwikkeling en validatie | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| Voert een methodevalidatie uit | D1-K1-W1 D1-K1-W2 | PVB | 3 | 2 | 3 | 4 | BI | O/V/G | | 1 |
| Keuzedeel: Voorbereiding HBO Wiskunde voor de techniek | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| Treft voorber binnen het leergebied wiskunde voor het volgen van een technische hbo-opleiding | | PVB | 4 | 2 | 4 | 2 | BI | O/V/G | | 1 |
| Keuzedeel: Verdieping chromatografie | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| Voert een chromatografische analyse uit op een complex analysemonster | D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3 | PVB | 3 | 2 | 3 | 4 | BI | O/V/G | | 1 |
| Keuzedeel: Technisch Onderwijsassistent basis | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| Faciliteren van practica | D1-K1-W1 D1-K1-W2 | PVB | 4 | 1 | 4 | 2 | BI BPV | O/V/G | | 1 |
| Keuzedeel: Verdieping Organische chemie 1 | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| Voert organisch chemische analyses en syntheses uit | D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3 D1-K1-W4 D1-K1-W5 D1-K1-W6 | PVB | 3 | 2 | 3 | 4 | BI | O/V/G | | 1 |
| Keuzedeel: Verdieping blijvend fit, veilig en gezond werken (geschikt voor niveau 3 en 4) | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| Draagt door veilig en gezond werken zorg voor de duurzame inzetbaarheid | | PVB | 4 | 1 | 4 | 2 | BI BPV | O/V/G | | 1 |
| Keuzedeel: Procestechniek basis | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| Vakkennis en vaardigheden voor het bewaken en analyseren van reguliere productieprocessen | | PEX | 3 | 4 | 3 | 4 | BU BPV | O/V/G | | 1 |
| Keuzedeel: Ondernemend gedrag (geschikt voor niveau 3 en 4) | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| D1-K1 Toont ondernemend gedrag voor innovatie in beroepsuitoefening en werkomgeving | D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3 | PAS | 2 | 4 | 2 | 4 | BI | Cijfer, 1 decimaal | | 1 |

3.2.1 Vormen van examens

Binnen de opleiding kun je te maken krijgen met verschillende vormen van examineren. Een voorbeeld hiervan is een Proeve van Bekwaamheid. In de Proeve van Bekwaamheid laat je zien dat je de taken die je moet uitvoeren in je beroep goed kunt uitvoeren. Ook kun je een examen krijgen waarin kennis (kennisexamen) of vaardigheden (vaardigheidsexamen) worden geëxamineerd.

| | |
|-----|---------------------------------|
| PVB | Proeve van Bekwaamheid |
| SKE | Kennisexamen schriftelijk |
| WSV | Werkstuk/-verslag |
| VEX | Vaardigheidsexamen |
| PEX | Praktijkexamen |
| CEX | Casusexamen |
| SIR | Simulatie/-rollenspel |
| MVE | Mondeling vaardigheidsexamen |
| SVE | Schriftelijk vaardigheidsexamen |

Voor examinering van de Keuzedelen zijn naast bovenstaande vormen nog 3 andere examenvormen mogelijk: Onderstaande vormen gelden niet voor de andere examens

| | |
|-----|----------------------------|
| CGI | Criteriumgericht interview |
| PRS | Presentatie |
| PA | Portfolio-assessment |

3.2.2 Aanvullende voorwaarden examens

Geen aanvullende voorwaarden

3.3 Landelijke eisen Nederlands, rekenen en Engels

Voor Nederlands, Engels en rekenen zijn er [landelijke eisen](#) gesteld. De eisen voor deze onderdelen zijn verschillend. Dit is afhankelijk van:

- Niveau van de opleiding
- Duur van de opleiding
- Het jaar waarin je gediplomeerd wordt.

Ook voor de cijferberekening en de herkansing zijn aparte regelingen. Het eindcijfer generiek Engels mbo-4 en generiek Nederlands wordt als volgt berekend:

1. Resultaat lezen en resultaat luisteren worden gemiddeld tot tussenresultaat A;
2. Resultaat schrijven, resultaat gesprekken voeren en resultaat spreken worden gemiddeld tot tussenresultaat B;
3. Eindresultaat: Tussenresultaat A en tussenresultaat B worden gemiddeld.

Planning van Examens

Voor ieder examen heb je twee gelegenheden om een voldoende resultaat te halen. Deze twee examengelegenheden zijn opgenomen in het examenprogramma, zodat je kunt zien wanneer deze zijn gepland. Dat kan een moment of een periode zijn, dit is mede afhankelijk van het soort examen waar het om gaat. Ook is dit afhankelijk van hoe jou opleiding is opgezet: Er zijn opleidingen die werken met een vast tijdschema: in dit geval ligt het moment waarop je een examen aflegt ook vast. Maar er zijn ook opleidingen waarin je meer je eigen tempo kunt volgen, in dat geval wordt in het examenprogramma aangegeven vanaf welk moment je met een examen kunt starten of binnen welke periode het examen moet zijn afgerond.

3.4 Veel voorkomende vrijstellingen

Misschien kom je in aanmerking voor een vrijstelling voor delen van de opleiding, omdat je die al ergens anders hebt afgerond. Vrijstelling kun je krijgen voor: onderwijs en/of examen:

- **Een vrijstelling voor delen van het onderwijsprogramma** vraag je aan via de loopbaanbegeleider. Je vraagt vrijstelling aan met een goede onderbouwing.
- **Vrijstellingen voor het examen:** hiervoor neem je eerst contact op met je loopbaanbegeleider. Via hem/ haar kun je een aanvraagformulier krijgen. Je vrijstellingsverzoek moet altijd goed onderbouwd zijn. Je dient het in bij de examencommissie. De examencommissie keurt jouw aanvraag goed of af.
- **Een klein aantal vrijstellingen voor examens (bij doorstroom of afstroom binnen Summa) zijn standaard.** Deze krijg je automatisch. Je kunt dan aangeven of je van de vrijstelling gebruik wilt maken. Als dit voor jou van toepassing is krijg je automatisch persoonlijk bericht.

In het [examenreglement](#) kun je meer lezen over de vrijstellingsregeling voor examens. Als je een vrijstelling krijgt, maken we afspraken over hoe jouw onderwijsprogramma eruit komt te zien.

3.5 Regelingen met betrekking tot examens

Het Summa College heeft een [examenreglement](#). In dit document worden alle regels rondom de examens beschreven. Hier vind je bijvoorbeeld wat je moet doen als je het niet eens bent met een uitslag van het examen.

4 Wanneer krijg je een diploma?

Je krijgt je diploma als je aan de onderstaande eisen hebt voldaan.

| Diploma-eis | Geslaagd/gezakt |
|---------------------------------------|--|
| Kerntaken | Minimaal een "voldoende" of minimaal een 6 voor alle examens die horen bij een kerntaak, waardoor het oordeel per kerntaak minstens voldoende of het cijfer 6 is. |
| Nederlands, rekenen, eventueel Engels | Kijk hier voor de slaag-/zakregeling. Paragraaf algemene eisen Nederlands, rekenen en Engels. |
| Loopbaan en Burgerschap | Voldaan aan de inspanningsverplichting |
| BPV | Met positieve beoordeling voltooid, waarbij oordeel leerbedrijf is betrokken. |
| Keuzedelen | <p>Om in aanmerking te komen voor het diploma moet je aan de volgende voorwaarden voldoen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Het gemiddelde van de resultaten van de geëxamineerde keuzedelen binnen de keuzedeelverplichting moet tenminste een 6 of "voldoende" zijn;• Voor minimaal de helft van deze keuzedelen moet het resultaat tenminste een 6 of "voldoende" zijn;• Een keuzedeelresultaat mag nooit lager zijn dan een 4 of een "onvoldoende". |

Cum Laude

Het Summa College heeft een cum lauderegeling. Deze is opgenomen in het [examenreglement](#).

5 Relevante regelingen

Summa heeft diverse regelingen die van belang zijn voor jou als student zoals bijvoorbeeld het Studentenstatuut, de klachtenregeling, gebruik van ICT. Dit kun je vinden op [Regelingen Summa](#).

6 Overzicht onderwijs en BPV

| | |
|-----------------------|---------------|
| Crebonummer | 25046 |
| Opleidingscode | 25046BOL48.01 |
| Leerweg | BOL |

| | leerjaar 1 | | leerjaar 2 | | leerjaar 3 | | leerjaar 4 | |
|--|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| Activiteiten | BOT | BPV | BOT | BPV | BOT | BPV | BOT | BPV |
| Begeleide onderwijsactiviteiten (BOT) zoals opdrachten, praktijk- en theorielessen | 980 | | 898 | | 224 | | 0 | |
| Beroepspraktijkvorming (BPV) | | 0 | | 0 | | 720 | | 1440 |
| Keuzedelen | 20 | 0 | 54 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| * BOT = Begeleide onderwijstijd | | | | | | | | |
| Totaal BOT en BPV | 1000 | 0 | 952 | 0 | 324 | 720 | 0 | 1440 |
| Totaal BOT en BPV leerjaar | 1000 | | 952 | | 1044 | | 1440 | |

| | Totaal alle leerjaren | |
|--|------------------------------|------------|
| Activiteiten | BOT | BPV |
| Begeleide onderwijsactiviteiten (BOT) zoals opdrachten, praktijk- en theorielessen | 2102 | |
| Beroepspraktijkvorming (BPV) | | 2160 |
| Keuzedelen | 174 | 0 |
| Totaal BOT en BPV alle leerjaren | 4436 | |

Totaal uren keuzedelen in de bot en BPV 174

Vaststellingen

| Versie | Vastgesteld door | Datum |
|--------|------------------|------------|
| 1 | Ickenroth, W | 23-03-2022 |