

Onderwijs- en examenregeling

Summa Procestechnologie

| | |
|----------------------|----------------|
| Kwalificatiedossier: | Procestechniek |
| Crebonummer: | 25802 |

| | |
|--------------|------------|
| Opleiding | Operator C |
| Crebonummer: | 25802 |

| | |
|----------|----------|
| Niveau: | Niveau 4 |
| Leerweg: | bbl |

| | |
|-----------------|------------|
| Opleidingsduur: | 48 maanden |
| Cohort: | 2024 |

Versie 1

27-06-2024

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

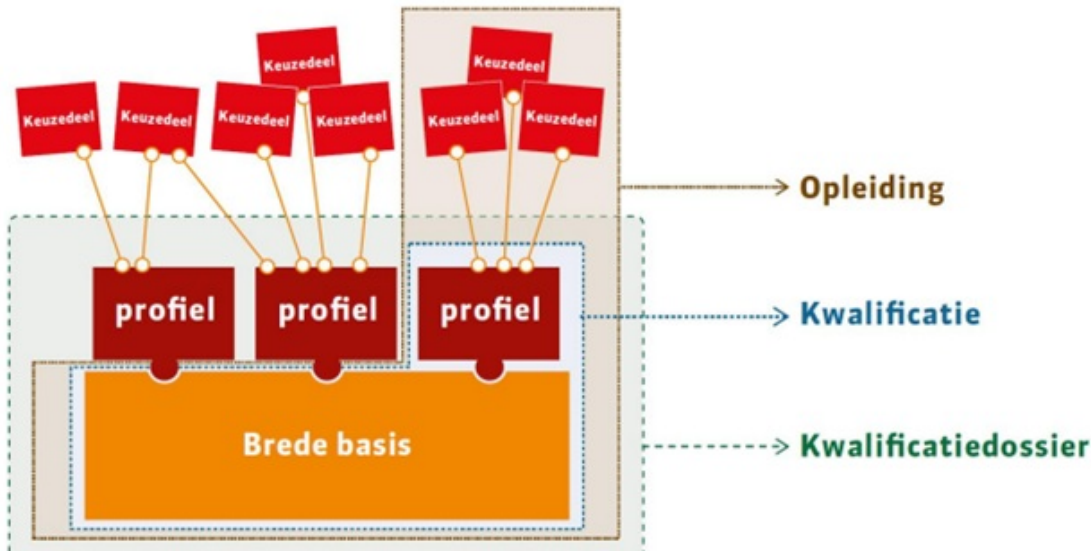
Je komt verschillende links tegen in deze OER. Je kunt hierop klikken (ctrl + klikken) voor meer informatie, zoals een filmpje of een schema. Voor vragen over deze OER kun je terecht bij je loopbaanbegeleider. We helpen je graag om het beste uit jezelf te halen.

Veel succes tijdens je opleiding!

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 Hoe is de opleiding opgebouwd?

1.1 Het onderwijs- en examenprogramma

Bij het Summa College zijn de opleidingen in 2 programma's opgedeeld, het onderwijsprogramma en het examenprogramma.

De opleiding is op deze manier ingericht:

In het onderwijsprogramma worden klassikale lessen en/of open leren-lessen in een open leercentrum aangeboden. In deze lesmomenten wordt ondersteuning en uitleg gegeven over de te bestuderen theoriebronnen van de opleiding, worden theorietoetsen gemaakt, de praktijkopdrachten besproken en toegelicht, vragen daarover beantwoord etc.

De theorie is ondersteunend en gekoppeld aan de praktijk.

Het grootste deel van je opleiding volg je in de beroepspraktijk, bij een bedrijf of instelling. We noemen dit de beroepspraktijkvorming (BPV).

In leerjaar 1 en 2 van de opleiding zijn er drie soorten opdrachten: de praktijkcheck (de toepassing van de theorie in de praktijk), praktijkopdrachten en de BPV-toets. In leerjaar 3 en 4 ga je aan de slag met projectopdrachten. Via deze opdrachten ontwikkel je de competenties die nodig zijn voor het uitoefenen van het vak. De praktijk- en projectopdrachten voer je op je werkplek uit. Dit kan gebeuren tijdens je werk, maar ook ervoor of daarna. Een praktijk- en projectopdracht kan over verschillende onderwerpen gaan die met de theoriemodule of het werkproces te maken hebben. Bijvoorbeeld over het controleren van grondstoffen en apparatuur, apparatuur stoppen en opstarten, een productieplanning lezen en begrijpen, het analyseren van de bottlenecks in de productie, samenwerken en communiceren op de werkplek, massabalansen, warmteoverdracht, planning en logistiek, regeltechniek etc.

In ieder werkboek of lesmodule is concreet aangegeven hoe je leert, hoe er wordt getoetst en beoordeeld en welke praktijkopdrachten (BPV-opdrachten) of projectopdrachten je moet uitvoeren.

Naast deze werkboeken en lesmodules moet je nog keuzedelen uitvoeren. Voor jouw opleiding geldt een keuzedeelverplichting van 720 klokuren.

In [paragraaf 2.10](#) van deze OER vind je het onderwijsprogramma.

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 Operator C in?

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: Beheerst productieproces

B1-K1-W1: Bereidt productieproces voor

B1-K1-W2: Bedient apparatuur

B1-K1-W3: Bewaakt procesverloop

B1-K1-W4: Voert kwaliteitscontroles uit aan proces en/of product

B1-K1-W5: Onderhoudt apparatuur

B1-K1-W6: Bewaakt geautomatiseerde processen en stuurt deze bij

B1-K2: Begeleidt collega's en derden

B1-K2-W1: Controleert de productie- en capaciteitsplanning

B1-K2-W2: Bewaakt de planning

B1-K2-W3: Begeleidt medewerkers

B1-K3: Werkt mee aan procesverbetering en productontwikkeling

B1-K3-W1: Levert input vanuit de werkvloer

B1-K3-W2: Stelt een plan van aanpak op voor de werkvloer

B1-K3-W3: Voert onderzoekswerkzaamheden uit

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 Operator C dat bestaat uit:

Profiel Operator C met kerntaken:

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

2.4 De keuzedelen

Een deel van het programma bestaat uit keuzedelen. Voor jouw opleiding is de keuzedeel verplichting 720 uur.

Binnen jouw opleiding worden de onderstaande keuzedelen aangeboden.

| Keuzedelen | | | | |
|--|-------|------|--------------------------------|-----------------------------|
| Keuzedeel | Code | Uren | Alle studenten/ Eigen keuze | Minimum aantal studenten |
| Kunststoffen & rubber industriële processen, geschikt voor niveau 3 en 4 | K0371 | 240 | Eigen keuze | 0 |
| In-line meet- en analyseapparatuur in de procesindustrie | K0394 | 240 | Eigen keuze | 0 |
| De zinkproducerende industrie: elektrolyse | K0627 | 480 | Eigen keuze | 0 |
| De zinkproducerende industrie: loging en zuivering | K0628 | 480 | Eigen keuze | 0 |
| De zinkproducerende industrie: roosting | K0629 | 480 | Eigen keuze | 0 |
| Verbreding procesoperator in de productie-industrie, geschikt voor niveau 3 en 4 | K0443 | 240 | Eigen keuze | 0 |
| Besturingstechniek voor de operator | K0760 | 240 | Eigen keuze | 0 |
| Voeding, procestechniek | K0380 | 240 | Eigen keuze | 0 |
| Lean en creatief | K0512 | 240 | Eigen keuze | 0 |
| Vorbereiding HBO Wiskunde voor de techniek | K0205 | 240 | Eigen keuze | 0 |
| Specialisatie eenheidsbewerkingen | K0641 | 480 | Eigen keuze | 0 |
| Pneumatiek en hydrauliek geschikt voor niveau 4 | K0776 | 240 | Eigen keuze | 0 |
| Begeleider praktijkleren | K1226 | 240 | Eigen keuze | 0 |
| Persoonlijk profileren | K0877 | 240 | Eigen keuze | 0 |
| Methodische storingsaanpak | K0923 | 240 | Eigen keuze | 0 |
| Procesveiligheid | K1107 | 240 | Eigen keuze | 0 |
| Basisvaardigheden elektrotechnische installaties geschikt voor niveau 2 en 3 | K0665 | 240 | Eigen keuze | 0 |
| World Class Manufacturing | K0748 | 240 | Eigen keuze | 0 |
| Werken met een industriële robot | K1050 | 240 | Eigen keuze | 0 |

Summa wil studenten meer keuzemogelijkheden bieden tijdens de opleiding. Daarom is er een breed aanbod aan keuzedelen samengesteld waaraan alle studenten kunnen deelnemen, dit noemen we de Summa brede keuzedelen Het aanbod op dit moment is:

| Keuzedelen | | | | |
|---------------------------------|-------|------|--------------------------------|-----------------------------|
| Keuzedeel | Code | Uren | Alle studenten/ Eigen keuze | Minimum aantal studenten |
| Embrace Tec | K1205 | 480 | Eigen keuze | 15 |
| Spaans A1-A2 | K0999 | 240 | Eigen keuze | 10 |
| Ondernemend gedrag | K0072 | 240 | Eigen keuze | 15 |
| Digitale vaardigheden basis | K0022 | 240 | Eigen keuze | 0 |
| Digitale vaardigheden gevorderd | K0023 | 240 | Eigen keuze | 20 |

In overleg is het soms ook mogelijk een keuzedeel van een andere opleiding te kiezen. Het aanbod van alle keuzedelen bij Summa kun je vinden via deze link: [Keuzedelen | Summa College](#)

Hoe kies je je keuzedelen?

Welke keuzedelen je gaat volgen, bepaal je in overleg met je loopbaanbegeleider. Sommige keuzedelen zijn verplicht, deze worden dan door alle studenten binnen jouw opleiding 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 2024-2028 | 3 | <p>Vorbereitung HBO Wiskunde voor de techniek Kunststoffen & rubber industriële processen, geschikt voor niveau 3 en 4 Voeding, procestechniek In-line meet- en analyseapparatuur in de procesindustrie Verbreding procesoperator in de productie-industrie, geschikt voor niveau 3 en 4 Lean en creatief De zinkproducerende industrie: elektrolyse De zinkproducerende industrie: loging en zuivering De zinkproducerende industrie: roosting Specialisatie eenheidsbewerkingen Basisvaardigheden elektrotechnische installaties geschikt voor niveau 2 en 3 World Class Manufacturing Besturingstechniek voor de operator Pneumatiek en hydrauliek geschikt voor niveau 4 Persoonlijk profileren Methodische storingsaanpak Werken met een industriële robot Procesveiligheid Begeleider praktijkleren</p> |
| Schooljaar 2024-2028 | 3 | <p>Vorbereitung HBO Wiskunde voor de techniek Kunststoffen & rubber industriële processen, geschikt voor niveau 3 en 4 Voeding, procestechniek In-line meet- en analyseapparatuur in de procesindustrie Verbreding procesoperator in de productie-industrie, geschikt voor niveau 3 en 4 Lean en creatief De zinkproducerende industrie: elektrolyse De zinkproducerende industrie: loging en zuivering De zinkproducerende industrie: roosting Specialisatie eenheidsbewerkingen Basisvaardigheden elektrotechnische installaties geschikt voor niveau 2 en 3 World Class Manufacturing Besturingstechniek voor de operator Pneumatiek en hydrauliek geschikt voor niveau 4 Persoonlijk profileren Methodische storingsaanpak Werken met een industriële robot Procesveiligheid Begeleider praktijkleren</p> |
| Schooljaar 2024-2028 | 3 | <p>Vorbereitung HBO Wiskunde voor de techniek Kunststoffen & rubber industriële processen, geschikt voor niveau 3 en 4 Voeding, procestechniek In-line meet- en analyseapparatuur in de procesindustrie Verbreding procesoperator in de productie-industrie, geschikt voor niveau 3 en 4 Lean en creatief De zinkproducerende industrie: elektrolyse De zinkproducerende industrie: loging en zuivering De zinkproducerende industrie: roosting Specialisatie eenheidsbewerkingen Basisvaardigheden elektrotechnische installaties geschikt voor niveau 2 en 3 World Class Manufacturing Besturingstechniek voor de operator Pneumatiek en hydrauliek geschikt voor niveau 4 Persoonlijk profileren Methodische storingsaanpak Werken met een industriële robot Procesveiligheid Begeleider praktijkleren</p> |

| | | |
|----------------------|---|---|
| Schooljaar 2024-2028 | 3 | Voorbereiding HBO Wiskunde voor de techniek Kunststoffen & rubber industriële processen, geschikt voor niveau 3 en 4 Voeding, procestechniek In-line meet- en analyseapparatuur in de procesindustrie Verbreding procesoperator in de productie-industrie, geschikt voor niveau 3 en 4 Lean en creatief Basisvaardigheden elektrotechnische installaties geschikt voor niveau 2 en 3 World Class Manufacturing Besturingstechniek voor de operator Pneumatiek en hydrauliek geschikt voor niveau 4 Persoonlijk profileren Methodische storingsaanpak Werken met een industriële robot Procesveiligheid Begeleider praktijkleren |
|----------------------|---|---|

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 leg je een centraal examen (CE) af. De overige examens Nederlands en rekenen zijn instellingsexamens (IE). Volg je een opleiding op niveau 4, dan geldt dit ook voor het verplichte vak 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 mbo-niveau 4

| | |
|--|--|
| | Instellingsexamen: 1. Grootheden en eenheden 2. Oriëntatie in de twee- en driedimensionale wereld 3. Verhoudingen herkennen en gebruiken 4. Procenten gebruiken 5. Omgaan met kwantitatieve informatie |
|--|--|

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 de generieke vakken. Dit moet je schriftelijk aanvragen

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? | Module: Mijn kwaliteiten Module: Mijn ideale baan Module: Arbeidsmarkt Module: Actief je loopbaan sturen Module: Plan je loopbaan Module: Actief je loopbaan sturen Module: Netwerken Module: Een baan zoeken |
| 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.

| Dimensies van Burgerschap | Wat wordt er van jou verwacht (de inspanningsverplichting?) |
|-----------------------------------|--|
| Politiek-juridische dimensie | Opdrachten BUR-1: Social media |
| Economische dimensie | Opdrachten BUR-2: Invloeden op je bedrijf |
| Sociaal-maatschappelijke dimensie | Opdrachten BUR-3: Consument en Kwaliteit Opdrachten BUR-4: Consumentenrechten |
| Vitaal burgerschap | Opdrachten BUR-5: Vitaliteit Opdrachten BUR-6: Verslag van een artikel |

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:

Beroepspraktijkvorming is een belangrijk onderdeel van het beroepsonderwijs. Tijdens de BPV leer je het vak in de praktijk. Omdat Summa Procestechnologie vooral medewerkers opleidt die al een baan bij een leerbedrijf hebben, is de BPV stevig in de opleiding verankerd.

Leren in de beroepspraktijk

De opleiding gaat uit van reële leersituaties in de beroepspraktijk. In de BPV ga je aan de slag met praktijkopdrachten in je concrete werksituatie. Voor de leerstappen (Informatie opzoeken -> Collega observeren -> Uitleggen -> Doen -> Nabespreken) van elke praktijkopdracht staan daarom een aantal studiebelastingsuren. Daarnaast vraagt het inslijpen van vaardigheden en het omzetten van theoretische kennis naar de juiste handelingen oefening en herhaling gedurende langere tijd.

De BPV-opdrachten

Bij het leermateriaal van de operatoropleiding zit een BPV-werkmap. Dit is de map met BPV-opdrachten. Hierin zit een leerwijzer waarin het hele BPV-proces is uitgelegd. De map bevat de BPV-opdrachten en de verwijzing naar de theoriebronnen die je moet leren.

In leerjaar 1 en 2 zijn er drie soorten opdrachten: de praktijkcheck (de toepassing van de theorie in de praktijk), praktijkopdrachten en de BPV-toets. In leerjaar 3 en 4 ga je aan de slag met projectopdrachten. Via deze opdrachten ontwikkel je de competenties die nodig zijn voor het uitvoeren van het vak. De praktijk- en projectopdrachten voer je op je werkplek uit. Dit kan gebeuren tijdens je werk, maar ook ervoor of daarna. Een praktijk- en projectopdracht kan over verschillende onderwerpen gaan die met de theoriemodule of het werkproces te maken hebben. Bijvoorbeeld over het controleren van grondstoffen en apparatuur, apparatuur stoppen en opstarten, een productieplanning lezen en begrijpen, het analyseren van de bottlenecks in de productie, samenwerken en communiceren op de werkplek, massabalansen, warmteoverdracht, planning en logistiek, regeltechniek etc.

Meestal voert je de praktijkopdracht alleen uit, maar soms ook in samenwerking met andere studenten (groepsopdrachten). De praktijkopleider en de docent (bpv-begeleider) begeleiden je voor en tijdens de uitvoering van de praktijkopdracht; de praktijkopleider en jijzelf geven beiden een oordeel over de uitvoering daarvan. In ieder werkboek wordt precies aangegeven wat je moet doen en waarop je wordt beoordeeld.

In leerjaar 1 en 2 moet je na twee of drie werkboeken een BPV-toets uitvoeren over de betreffende werkboeken. Je mag deze uitvoeren als je de praktijkopdrachten en de praktijkchecks van de werkboeken met een voldoende hebt afgerond en je bent geslaagd voor de kennistoetsen.

De BPV-toets voer je uit op je werkplek. In leerjaar 1 en 2 zijn er twee BPV-toetsen. In de BPV-toets moet je de opdrachten die in de beoordelingsopdrachten van elk werkboek staan beschreven uitvoeren. Aan de hand van deze opdrachten moet je laten zien dat je de betreffende werkboeken beheerst. De BPV-toets bestaat uit een observatie en een eindgesprek/feedbackgesprek. De BPV-toets is een toetsmoment waarmee de betreffende werkboeken worden afgesloten.

Vanaf leerjaar 3 worden voor de BPV-opdrachten projectopdrachten gebruikt.

De begeleiding in de beroepspraktijk en het beoordelingsboek

Tijdens de BPV word je begeleid door de praktijkopleider in het bedrijf en een docent van Summa Procestechnologie, ook wel BPV-begeleider genoemd. De praktijkopleider ondersteunt en coacht je bij het maken van de opdrachten, de docent licht de opdrachten van tevoren toe, zodat je doelgericht te werk kunt gaan. De opdrachten die je maakt worden beoordeeld door jezelf, je praktijkopleider en/of jedocent. Deze beoordelingen worden vastgelegd op beoordelingslijsten die in het beoordelingsboek zijn opgenomen. Het beoordelingsboek is een onderdeel van je portfoliomap waarin je de uitwerkingen van de opdrachten en je toetsresultaten kunt bewaren.

In het beoordelingsboek zijn alle beoordelingslijsten van de praktijkchecks, praktijkopdrachten, BPV-toetsen en projectopdrachten opgenomen.

Na iedere praktijk- en/of projectopdracht volgt feedback van de praktijkopleider en docent, dit zijn leerpunten voor de volgende opdracht. Deze feedback legt de praktijkopleider vast in de beoordelingslijsten in het beoordelingsboek. Het is je eigen verantwoordelijkheid het beoordelingsboek up-to-date te houden; zowel je praktijkopleider als de docent kunnen om inzage vragen. Het doel van dit boek is om beoordelingen en leerafspraken na afronding van elk werkboek vast te leggen. Ook de resultaten van de kennistoetsen en de algemene onderdelen (Nederlands, Engels, rekenen, Loopbaan & Burgerschap) leg je hierin vast. Zo ontstaat een beeld van de voortgang in je ontwikkeling van kennis/inzicht, gedrag en vaardigheden tijdens de opleiding. Je kent hierdoor je leerpunten en weet waar je de focus op moet leggen bij de uitvoering van een volgend werkboek of lesmodule en bij het werken in de praktijk.

De beoordeling van de beroepspraktijk

Tijdens de BPV word je beoordeeld door de praktijkopleider in het bedrijf en je BPV-begeleider (een docent van Summa Procestechnologie). Aan het einde van je BPV-periode wordt bekeken of je je BPV hebt behaald. Je BPV wordt met een voldoende beoordeeld als je per schooljaar minimaal 650 BPV-uren hebt gemaakt (door werk of stagelopen op het leerbedrijf) en als je de praktijkopdrachten, praktijkchecks, BPV-toetsen en projectopdrachten allemaal behaald hebt; hiervoor worden de beoordelingsboeken gecontroleerd op volledigheid.

Je moet een voldoende beoordeling hebben voor de BPV om je diploma te kunnen behalen.

Daarnaast moet ook je ook beschikken over voldoende kennis, vaardigheden en gedrags- en houdingselementen die je als operator nodig hebt om als beginnend beroepsbeoefenaar succesvol te kunnen functioneren. De gedrags- en houdingselementen worden je beroepshouding genoemd. Daarbij hoort ook het correct omgaan met je collega's/leidinggevende en het nakomen van gemaakte afspraken.

De beroepshouding is een onderdeel van de beroepspraktijkvorming (BPV). Je kunt alleen je diploma behalen als daaraan is voldaan.

2.7 Studiepunten

In jouw opleiding wordt geen gebruik gemaakt van studiepunten.

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:

In het onderwijsprogramma zijn ook voorwaardelijke ontwikkelingsgerichte toetsen opgenomen. Deze toetsen moet je succesvol afronden om aan het examen te kunnen deelnemen.

De voorwaarden zijn:

voor alle kennistoetsen in leerjaar 1 en 2 moet een 5,5 of hoger gescoord worden;
voor alle theoriemodules in leerjaar 3 en 4 moet gemiddeld 5,5 of hoger gescoord worden;
voor de verschillende vakken in deze modules mag - afhankelijk van het vak - nooit lager dan een 4,0 of een 5,0 gescoord worden (bodempijfer);
alle praktijkopdrachten, praktijkchecks, BPV-toetsen en projectopdrachten moeten behaald zijn.

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.

Je krijgt een positief studieadvies als:

Van werkboek 1 'Voorbereiden productieproces' de theorietoets met een voldoende hebt afgesloten en de praktijkcheck en praktijkopdrachten hebt gemaakt en behaald;
Van werkboek 2 'Bedienen apparatuur' de theorietoets met een voldoende hebt afgesloten en ook de praktijkcheck en praktijkopdrachten hebt gemaakt en behaald.

2.10 Activiteiten in het onderwijsprogramma

In onderstaand schema wordt het programma van de opleiding beschreven. Er is te lezen welke onderdelen in welke periode van de opleiding aan bod komen.

| Onderwijsprogramma | | | | |
|--------------------|--|--------------|--------|-----|
| leerjaar 1 | | | | |
| Periode | Naam | Studiepunten | School | BPV |
| Periode 1 | Rekenen intaketoetsen 3F (REK1.01) | | √ | |
| Periode 2 | Intaketoets lezen (NED1.01) | | √ | |
| | Intaketoets luisteren (NED1.02) | | √ | |
| | Intaketoets schrijven (NED1.03) | | √ | |
| Periode 3 | Intaketoets lezen (ENG1.01) | | √ | |
| | Intaketoets luisteren (ENG1.02) | | √ | |
| | Intaketoets schrijven (ENG1.03) | | √ | |
| Periode 1 | WB1: Praktijkopdrachten Voorbereiden productieproces (PTWB1.01) | | | √ |
| | WB1: Praktijkchecks (PTWB1.02) | | | √ |
| | WB1: Kennistoets (PTWB1.03) | | √ | |
| Periode 2 | WB2: Praktijkopdrachten Bedienen apparatuur (PTWB1.04) | | | √ |
| | WB2: Praktijkchecks (PTWB1.05) | | | √ |
| | WB2: Kennistoets (PTWB1.06) | | √ | |
| | WB2: BPV-toets WB 1 en WB 2 (PTWB1.07) | | | √ |
| Periode 3 | WB3: Praktijkopdrachten Bewaken procesverloop (PTWB1.08) | | | √ |
| | WB3: Praktijkchecks (PTWB1.09) | | | √ |
| | WB3: Kennistoets (PTWB1.10) | | √ | |

| | | | | |
|------------|--|---------------|--------|-----|
| Periode 4 | WB4: Praktijkopdrachten Uitvoeren kwaliteitscontroles (PTWB1.11) | | | √ |
| | WB4: Praktijkchecks (PTWB1.12) | | | √ |
| | WB4: Kennistoets (PTWB1.13) | | √ | |
| | WB4: BPV-toets WB 3 en WB 4 (PTWB1.17) | | | √ |
| Periode 2 | Capaciteitenreflectie (PTLO1.01) | | √ | |
| | Motievenreflectie (PTLO1.02) | | √ | |
| Periode 3 | Werkexploratie (PTLO1.03) | | √ | |
| Periode 4 | Loopbaanaansturing (PTLO1.04) | | √ | |
| | Netwerken (PTLO1.05) | | √ | |
| leerjaar 2 | | | | |
| Periode | Naam | Studie-punten | School | BPV |
| Periode 1 | Politiek Juridisch (PTBU2.01) | | √ | |
| | Economisch (PTBU2.02) | | √ | |
| | Soc. Maatschappelijk (PTBU2.03) | | √ | |
| Periode 2 | Vitaal Burgerschap (PTBU2.04) | | √ | |
| leerjaar 1 | | | | |
| Periode | Naam | Studie-punten | School | BPV |
| Periode 1 | WB5: Kennistoets (PTWB2.WBK.01) | | √ | |
| leerjaar 2 | | | | |
| Periode | Naam | Studie-punten | School | BPV |
| Periode 1 | WB5: Praktijkopdrachten Onderhouden apparatuur (PTWB2.WPO.01) | | | √ |
| | WB5: Praktijkchecks (PTWB2.WBQ.01) | | | √ |
| Periode 2 | WB6: Kennistoets (PTWB2.WPV.01) | | √ | |
| | WB6: Praktijkopdrachten Verrichten metingen (PTWB2.BPV.01) | | | √ |
| | WB6: Praktijkchecks (PTWB2.WBP.01) | | | √ |
| | WB6: BPV-toets WB 5 en WB 6 (PTWB2.WBW.01) | | | √ |
| Periode 3 | WB7: Praktijkopdrachten Regelen productieproces (PTWB2.01) | | | √ |
| | WB7: Praktijkchecks (PTWB2.02) | | | √ |
| | WB7: Kennistoets (PTWB2.03) | | √ | |
| Periode 4 | WB8: Praktijkopdrachten Optimaliseren proces en/of product (PTWB2.04) | | | √ |
| | WB8: Praktijkchecks (PTWB2.05) | | | √ |
| | WB8: Kennistoets (PTWB2.06) | | √ | |
| | WB8: BPV-toets WB 7 en WB 8 (PTWB2.07) | | | √ |
| leerjaar 3 | | | | |
| Periode | Naam | Studie-punten | School | BPV |
| Periode 1 | MB: Massabalansen (PTPT3.01) | | √ | |
| Periode 2 | ST: Stroming (PTPT3.02) | | √ | |
| Periode 3 | EB: Energiebalansen (PTPT3.03) | | √ | |
| Periode 4 | WO: Warmteoverdracht (PTPT3.04) | | √ | |
| Periode 1 | WN1: Wiskunde/natuurkunde 1 (PTWN3.01) | | √ | |
| Periode 2 | WN2: Wiskunde/natuurkunde 2 (PTWN3.02) | | √ | |
| Periode 3 | WN3: Wiskunde/natuurkunde 3 (PTWN3.03) | | √ | |
| | WN4: Wiskunde/natuurkunde 4 (PTWN3.04) | | √ | |
| | WN5: Wiskunde/natuurkunde 5 (PTWN3.05) | | √ | |
| Periode 2 | CH1: Chemie 1 (PTCH3.01) | | √ | |
| Periode 4 | CH2: Chemie 2 (PTCH3.02) | | √ | |
| | CH3: Chemie 3 (PTCH3.03) | | √ | |
| Periode 4 | PO1: Projectopdracht 1 - Verdieping procestechniek (PTPO3.01) | | | √ |
| | PO2: Projectopdracht 2 - Planning maken (PTPO3.02) | | | √ |
| | PO3: Projectopdracht 3 - Begeleiden medewerkers (PTPO3.03) | | | √ |
| leerjaar 4 | | | | |
| Periode | Naam | Studie-punten | School | BPV |
| Periode 1 | MRT1: Meet- en regeltechniek 1 (PTPB4.01) | | √ | |
| | MRT2: Meet- en regeltechniek 2 (PTPB4.02) | | √ | |
| | BT: Besturingstechniek (PTPB4.03) | | √ | |
| | ST: Statistiek (PTPB4.04) | | √ | |
| Periode 3 | MIL: Milieukunde (PTOV4.01) | | √ | |
| | OND: Onderhoudsmanagement (PTOV4.02) | | √ | |

| | | | | |
|--|--|-------------------|--------|-----|
| | BK: Bedrijfskunde, logistiek en kwaliteit (PTOV4.03) | | √ | |
| | OZD: Onderzoek doen (PTOV4.05) | | √ | |
| Periode 4 | PO4: Projectopdracht 4 - Verdieping procesbeheersing (PTPO4.01) | | | √ |
| | PO5: Projectopdracht 5 - Meewerken procesverbeteringen (PTPO4.02) | | | √ |
| Periode 4 | Engels beroepsgericht lezen (ENG4.01) | | | √ |
| Keuzedelen leerjaar 1 | | | | |
| Periode | Naam | Studie- punten | School | BPV |
| Periode 4 | K0877 Praktijkopdrachten (K0877.K0P.01) | | | √ |
| Keuzedelen leerjaar 2 | | | | |
| Periode | Naam | Studie- punten | School | BPV |
| Periode 3 | K0629 Presentatie met mondelinge vragen (PTKR2.01) | | | √ |
| Periode 4 | K0371 Kennistoets (PTKK2.01) | | √ | |
| | K0371 Praktijkopdrachten (PTKK2.02) | | | √ |
| | K0627 Presentatie met mondelinge vragen (PTKE2.01) | | | √ |
| | K0628 Presentatie met mondelinge vragen (PTKI2.01) | | | √ |
| | K0443 Kennistoets (PTKV2.01) | | √ | |
| | K0443 Praktijkopdrachten (PTKV2.02) | | | √ |
| | K0512 Praktijkopdrachten (PTKL2.01) | | | √ |
| | K0665 Kennistoets (K0665.KEN.01) | | √ | |
| | K0665 Praktijkopdrachten (K0665.PRA.01) | | | √ |
| | K0748 Kennistoets (K0748.K0K.01) | | √ | |
| | K0748 Praktijkopdrachten (K0748.K0P.01) | | | √ |
| | K1050 Kennistoets (K1050.K1K.01) | | √ | |
| | K1050 Praktijkopdrachten (K1050.K1P.01) | | | √ |
| Keuzedelen leerjaar 3 | | | | |
| Periode | Naam | Studie- punten | School | BPV |
| Periode 3 | K0776 Kennistoets (K0776.K0K.01) | | √ | |
| | K0776 Praktijkopdrachten (K0776.K0P.01) | | | √ |
| Periode 4 | K0394 Kennistoets (PTKI3.01) | | √ | |
| | Kennistoets (PTKB3.01) | | √ | |
| | K1226 Praktijkopdrachten (K1226.K1P.01) | | | √ |
| Keuzedelen leerjaar 4 | | | | |
| Periode | Naam | Studie- punten | School | BPV |
| Periode 3 | K0923 Praktijkopdrachten (K0923.K0P.01) | | | √ |
| | K1107 Praktijkopdrachten (K1107.K1P.01) | | | √ |
| Periode 4 | K0380 Kennistoets (PTKV4.01) | | √ | |
| | K0641 Kennistoets (PTKS4.01) | | | √ |
| Keuzedelen (leerjaar wordt nog bepaald) | | | | |
| Periode | Naam | Studie- punten | School | BPV |
| Periode wordt nog bepaald | Eindresultaat (EIND) | | | |

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. De examens van de Summa brede keuzedelen is opgenomen in een apart examenprogramma en vind je hier <https://www.summacollege.nl/studenteninformatie/onderwijs-en-examenregelingen#keuzedelen>. Je hoeft natuurlijk alleen examens 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 |
| DxKxWx | Dossier 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: Beheerst productieproces | | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Keus | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| Proeve van Bekwaamheid B1-K1 | B1-K1-W1 B1-K1-W2 B1-K1-W3 B1-K1-W4 B1-K1-W5 B1-K1-W6 | | PVB | 4 | 2 | 4 | 3 | BPV | O/V/G | V | 1 |
| Kerntaak: Begeleidt collega's en derden | | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Keus | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| Proeve van Bekwaamheid B1-K2 | B1-K2-W1 B1-K2-W2 B1-K2-W3 | | PVB | 4 | 2 | 4 | 3 | BPV | O/V/G | V | 1 |
| Kerntaak: Werkt mee aan procesverbetering en productontwikkeling | | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Keus | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| Proeve van Bekwaamheid B1-K3 | B1-K3-W1 B1-K3-W2 B1-K3-W3 | | PVB | 4 | 3 | 4 | 4 | BPV | O/V/G | V | 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 | 3 | 3 | 3 | 4 | BI | Cijfer, 1 decimaal | | 1 |
| Nederlands Spreken 3F | MVE | 3 | 3 | 3 | 4 | BI | Cijfer, 1 decimaal | | 1 |
| Nederlands Gesprekken 3F | MVE | 3 | 3 | 3 | 4 | BI | Cijfer, 1 decimaal | | 1 |
| Nederlands Schrijven 3F | SVE | 3 | 3 | 3 | 4 | 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 Instellingsexamen Niv 4 | IE | 4 | 1 | 4 | 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 | 3 | 3 | 3 | 4 | BI | Cijfer, 1 decimaal | | 1 |
| Engels Spreken A2 | MVE | 3 | 3 | 3 | 4 | BI | Cijfer, 1 decimaal | | 1 |
| Engels Gesprekken voeren A2 | MVE | 3 | 3 | 3 | 4 | BI | Cijfer, 1 decimaal | | 1 |
| Engels Schrijven A2 | SVE | 3 | 3 | 3 | 4 | BI | Cijfer, 1 decimaal | | 1 |

| Examenprogramma | | | | | | | | | | |
|---|------------|----------------------------|---------------|---------|---------------|---------|---------|---------------------|--------------|--------|
| Keuzedeel: Kunststoffen & rubber industriële processen, 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 | | | | |
| PVB Kunststoffen & rubber industriële processen, geschikt voor niveau 3 en 4 | | PVB | 3 | 3 | 3 | 4 | BPV | Cijfer, 0 decimalen | | 1 |
| Keuzedeel: In-line meet- en analyseapparatuur in de procesindustrie | | | | | | | | | | |
| | | Examenvorm | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | | | Minimale | |

| Naam examen | Werkproces | (Zie 3.2.1.) | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | Context | Normering | eis | Weging |
|---|--|-------------------------|---------------|---------|---------------|---------|---------|---------------------|--------------|--------|
| PVB In-lene meet- en analyseapparatuur in de procesindustrie | D1-K1-W1 | PVB | 3 | 3 | 3 | 4 | BPV | Cijfer, 0 decimalen | | 1 |
| Keuzedeel: De zinkproducerende industrie: elektrolyse | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| PVB De zinkproducerende industrie: elektrolyse | | PVB | 3 | 3 | 3 | 4 | BPV | Cijfer, 0 decimalen | | 1 |
| Keuzedeel: De zinkproducerende industrie: loging en zuivering | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| PVB De zinkproducerende industrie: loging en zuivering | | PVB | 3 | 3 | 3 | 4 | BPV | Cijfer, 0 decimalen | | 1 |
| Keuzedeel: De zinkproducerende industrie: roosting | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| PVB De zinkproducerende industrie: roosting | | PVB | 3 | 3 | 3 | 4 | BPV | Cijfer, 0 decimalen | | 1 |
| Keuzedeel: Verbreding procesoperator in de productie-industrie, 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 | | | | |
| PVB Verbreding procesoperator in de productie-industrie, geschikt voor niveau 3 en 4 | D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3 | PVB | 3 | 3 | 3 | 4 | BPV | Cijfer, 0 decimalen | | 1 |
| Keuzedeel: Besturingstechniek voor de operator | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| PVB Besturingstechniek voor de operator | | PVB | 3 | 3 | 3 | 4 | BPV | Cijfer, 0 decimalen | | 1 |
| Keuzedeel: Voeding, procestechniek | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| PVB Voeding, procestechniek | | PVB | 3 | 3 | 3 | 4 | BI BPV | Cijfer, 0 decimalen | | 1 |
| Keuzedeel: Lean en creatief | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| PVB Lean en creatief | D1-K1-W1 D1-K1-W2 | PVB | 3 | 3 | 3 | 4 | BPV | Cijfer, 0 decimalen | | 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 | | | | |
| PVB Voorbereiding HBO Wiskunde voor de techniek | | PVB | 3 | 3 | 3 | 4 | BI BPV | Cijfer, 0 decimalen | | 1 |
| Keuzedeel: Specialisatie eenheidsbewerkingen | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| PVB Specialisatie eenheidsbewerkingen | D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3 D1-K2-W1 D1-K2-W2 D1-K2-W3 | PVB | 3 | 3 | 3 | 4 | BPV | Cijfer, 0 decimalen | | 1 |
| Keuzedeel: Pneumatiek en hydrauliek geschikt voor niveau 4 | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |

| PVB Pneumatiek en hydrauliek geschikt voor niveau 4 | | PVB | 3 | 3 | 3 | 4 | BPV | Cijfer, 0 decimalen | | 1 |
|--|--|----------------------------|---------------|---------|---------------|---------|---------|---------------------|--------------|--------|
| Keuzedeel: Begeleider praktijkleren | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| PVB Begeleider praktijkleren | D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3 D1-K1-W4 D1-K1-W5 | PVB | 3 | 3 | 3 | 4 | BPV | Cijfer, 0 decimalen | | 1 |
| Keuzedeel: Persoonlijk profileren | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| PVB Persoonlijk profileren | D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3 | PVB | 3 | 1 | 3 | 4 | BI BPV | Cijfer, 1 decimaal | | 1 |
| Keuzedeel: Methodische storingsaanpak | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| PVB Methodische storingsaanpak | D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3 | PVB | 4 | 2 | 4 | 4 | BPV | Cijfer, 0 decimalen | | 1 |
| Keuzedeel: Procesveiligheid | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| PVB Procesveiligheid | D1-K1-W1 D1-K1-W2 | PVB | 4 | 3 | 4 | 4 | BPV | Cijfer, 0 decimalen | | 1 |
| Keuzedeel: Basisvaardigheden elektrotechnische installaties geschikt voor niveau 2 en 3 | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| pvb basisvaardigheden elektrotechnische installaties | | PVB | 2 | 4 | 3 | 2 | BI BPV | Cijfer, 0 decimalen | | 1 |
| Keuzedeel: World Class Manufacturing | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| PVB World Class Manufacturing | D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3 | PVB | 2 | 4 | 3 | 2 | BI BPV | Cijfer, 0 decimalen | | 1 |
| Keuzedeel: Werken met een industriële robot | | | | | | | | | | |
| Naam examen | Werkproces | Examenvorm (Zie 3.2.1.) | Gelegenheid 1 | | Gelegenheid 2 | | Context | Normering | Minimale eis | Weging |
| | | | Leerjaar | Periode | Leerjaar | Periode | | | | |
| PVB Werken met industriële robot | D1-K1-W1 D1-K1-W2 | | 2 | 4 | 3 | 2 | BPV | Cijfer, 0 decimalen | | 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 |
| CGI | Criteriumgericht interview |
| PAS | Portfolio-assessment |
| IE | Instellingsexamen |
| COE | Centraal ontwikkeld examen |

Voor examinering van de Keuzedelen is naast bovenstaande vormen nog 1 andere examenvorm mogelijk: Deze vorm geldt niet voor de andere examens

PRS Presentatie

3.2.2 Aanvullende voorwaarden examens

In het onderwijsprogramma zijn ook voorwaardelijke ontwikkelingsgerichte toetsen opgenomen. Deze toetsen moet je succesvol afronden om aan het examen te kunnen deelnemen.

De voorwaarden zijn:

- voor alle kennistoetsen in leerjaar 1 en 2 moet een 5,5 of hoger gescoord worden;
- voor alle theoriemodules in leerjaar 3 en 4 moet gemiddeld 5,5 of hoger gescoord worden;
- voor de verschillende vakken in deze modules mag - afhankelijk van het vak - nooit lager dan een 4,0 of een 5,0 gescoord worden (bodempijfer);
- alle praktijkopdrachten, praktijkchecks, BPV-toetsen en projectopdrachten moeten behaald zijn;
- je beroepshouding moet door het leerbedrijf als 'voldaan' beoordeeld zijn.

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 jouw opleiding is opgezet: Er zijn opleidingen die werken met een vast tijdsplan: in dit geval ligt het moment waarop je een examen aflegt ook vast, uitgezonderd de hieronder genoemde examens. 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.

Voor de volgende examens plan je altijd zelf het moment en de locatie:

- de CE- examens Nederlands lezen en luisteren
- de CE- examens Engels lezen en luisteren

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 examens:

- **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 | Om in aanmerking te komen voor het diploma moet je aan de volgende voorwaarden voldoen: <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 Overzicht onderwijs en bpv

| | |
|----------------|---------------|
| Crebonummer | 25802 |
| Opleidingscode | 25802BBL48.01 |
| Leerweg | bbl |

| | 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 | 200 | | 110 | | 200 | | 170 | |
| Beroepspraktijkvorming (bpv) | | 1200 | | 660 | | 1200 | | 1020 |
| Keuzedelen | 0 | 0 | 90 | 540 | 0 | 0 | 30 | 180 |
| * bot = Begeleide onderwijstijd | | | | | | | | |
| Totaal bot en bpv | 200 | 1200 | 200 | 1200 | 200 | 1200 | 200 | 1200 |
| Totaal bot en bpv leerjaar | | | | | | | | |
| | 1400 | | 1400 | | 1400 | | 1400 | |
| Totaal alle leerjaren | | | | | | | | |
| Activiteiten | bot | bpv | | | | | | |
| Begeleide onderwijsactiviteiten (bot) zoals opdrachten, praktijk- en theorielessen | 680 | | | | | | | |
| Beroepspraktijkvorming (bpv) | | 4080 | | | | | | |
| Keuzedelen | 120 | 720 | | | | | | |
| Totaal bot en bpv alle leerjaren | 5600 | | | | | | | |
| Totaal uren keuzedelen in de bot en BPV | | | | | | | | |
| 840 | | | | | | | | |

6 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](#).

Vaststellingen

| Versie | Vastgesteld door | Datum |
|--------|------------------|------------|
| 1 | S Janssen | 27-06-2024 |