

# Onderwijs- en examenregeling

Summa Elektro- en Installatietechniek

Kwalificatiedossier:	Werkvoorbereiden/uitvoeren
Crebonummer:	25124
Opleiding	Werkvoorbereider werktuigkundige installaties
Crebonummer:	25124
Niveau:	Niveau 4
Leerweg:	bbl
Opleidingsduur:	36 maanden
Cohort:	2020

Versie 3

10-11-2023

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.

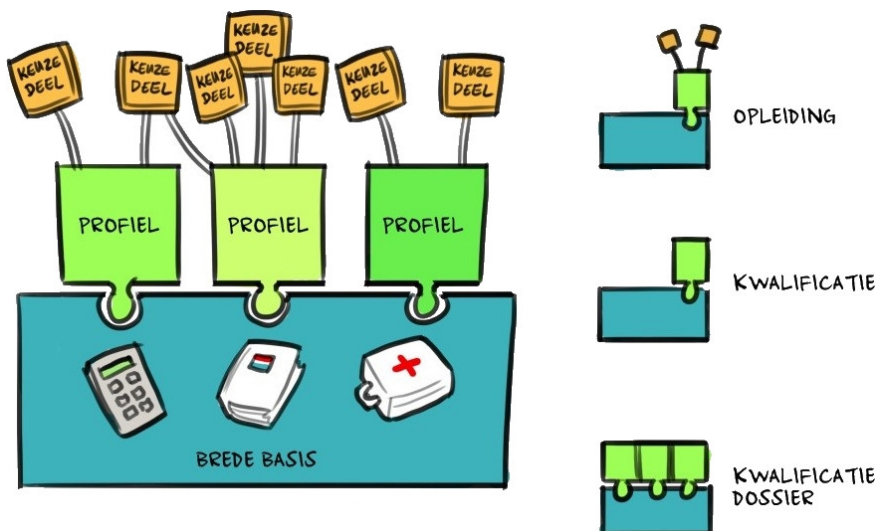
Veel succes tijdens je opleiding!

# 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 Werkvoorbereider werktuigkundige installaties in?

Een werkvoorbereider werktuigkundige installaties verzorgt het voorbereidende werk voor en tijdens een project in de bouw. De werkvoorbereider werkt vanuit een kantoor of op de bouwlocatie. Met werktuigkundige installaties wordt bedoeld, centrale verwarming, luchtbehandeling en sanitaire installaties.

### 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 het werk/project voor

**B1-K1-W1:** Verzamelt projectinformatie

**B1-K1-W2:** Stelt uitvoeringsinformatie samen en draagt over

**B1-K1-W3:** Organiseert de materialen en middelen

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 Werkvoorbereider installaties dat bestaat uit:

Profiel Werkvoorbereider installaties met kerntaken:

**P1-K1:** Calculeert en stelt offertes op

**P1-K1-W1:** Verzamelt en deelt technische informatie

**P1-K1-W2:** Maakt calculaties

**P1-K1-W3:** Stelt offertes op

**P1-K1-W4:** Maakt nacalculaties

**P1-K2:** Begeleidt het installatieproject

**P1-K2-W1:** Neemt deel aan werkoverleg

**P1-K2-W2:** Ondersteunt projectleider

**P1-K2-W3:** Stemt af met andere disciplines

**P1-K2-W4:** Administreert en archiveert gegevens

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
Leidinggeven	K0061	480	Eigen keuze	0
Inspelen op innovaties geschikt voor niveau 4	K0226	240	Eigen keuze	0
Duurzaamheid in het beroep D	K0031	240	Eigen keuze	0
3D-tekenen	K0280	240	Eigen keuze	0
Koudetechniek voor warmtepompsystemen	K1102	480	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.

Je kunt dit aanbod vinden via deze link: [Keuzedelen | Summa College](#)

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		Leidinggeven Koudetechniek voor warmtepompsystemen
Schooljaar 2022-2023		Duurzaamheid in het beroep D Inspelen op innovaties geschikt voor niveau 4 3D-tekenen

## 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

<b>Centraal examen:</b> Lezen en luisteren	<b>Instellingsexamens:</b> Spreken Gesprekken voeren Schrijven
---	---

#### Rekenen 3F

<b>Centraal examen:</b> Getallen Meten Verbanden Verhoudingen
---

#### Engels B1/A2

<b>Centraal examen:</b> Lezen en luisteren (B1)	<b>Instellingsexamens:</b> 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	
<b><i>Wat kan ik?</i></b>	
Motievenreflectie	
<b><i>Wat wil ik?</i></b>	
Werkexploratie	
<b><i>Waar kan ik dat doen?</i></b>	
Loopbaansturing	
<b><i>Hoe kan ik dat doen?</i></b>	Deelnemen aan je voortgangsgesprekken met de loopbaanbegeleider die na ieder semester worden gevoerd. Tijdens deze gesprekken wordt stil gestaan bij de loopbaancompetenties.  Met als afronding het vaststellingsgesprek met loopbaanbegeleider en praktijkopleider.
Netwerken	
<b><i>Wie kan mij daarbij helpen?</i></b>	

### 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	<i>Je bent in staat én bereid om je te verdiepen in de politiek van Nederland en een actieve bijdrage te leveren door bijvoorbeeld te stemmen of mee te denken bij politieke besluitvorming bijvoorbeeld door lid te zijn van de studentenraad.</i>
Economische dimensie	<i>Je bent bereid én in staat een bijdrage te leveren aan het arbeidsproces Je bent bereid én in staat om op een verantwoorde manier je te gedragen als consument</i>
Sociaal-maatschappelijke dimensie	<i>Je bent in staat én bereid om deel uit te maken van de samenleving en daar een bijdrage aan te leveren door bijvoorbeeld vrijwilligerswerk te doen.</i>
Vitaal burgerschap	<i>Je bent bereid én in staat om te reflecteren op je eigen gezondheid en leefstijl. Je bent bereid én in staat zorg te dragen voor je eigen gezondheid en leefstijl als burger én als werknemer.</i>

#### 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:

Een beroepsopleiding kan niet zonder de beroepspraktijk, daarom volg je een deel van jouw opleiding in 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). In het tweede leerjaar krijg je een werkboek aangereikt met BPV-opdrachten. Die opdrachten voer je gedurende het tweede en de eerste helft van het derde leerjaar uit. Je praktijkopleider beoordeelt aan de hand van een formulier de gemaakte opdrachten. Je mag pas aan de examens deelnemen als alle opdrachten met een voldoende zijn beoordeeld

## 2.7 Studiepunten

Het opleidingsprogramma is ingedeeld in verschillende onderwijsproducten. Als je in een opleiding zit wordt voor ieder onderwijs-product 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:

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.

## 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 of negatief bindend studieadvies als je de volgende studieresultaten hebt

behaald:

Voortgang naar volgende fase van de opleiding; positief bindend studieadvies

Je krijgt deze beoordeling indien:

a) je **90% of meer** van aantal te behalen studiepunten hebt gehaald

\* voor een **studiejaar** betekent dat: **54 studiepunten** of meer

\* voor een **semester** betekent dat: **27 studiepunten** of meer;

en

b) je **studie- en beroepshouding** met voldoende is beoordeeld;

en

c) alle **voorwaardelijke studiepunten** zijn behaald.

Deze voortgangsbeoordeling betekent:

voortgang naar de volgende fase van de opleiding, zonder dat je de niet-behaalde studiepunten in hoeft te halen. Je krijgt dan **een positief bindend** studieadvies

Voortgang bepaald door de docentenvergadering positief of negatief bindend studieadvies

Je krijgt deze beoordeling indien:

a) je **minder dan 90%** van het aantal te behalen studiepunten hebt gehaald:

\* voor een **studiejaar** betekent dat: **minder dan 54 studiepunten**

\* Voor een **semester** betekent dat: **minder dan 27 studiepunten**;

en/of

b) je **studie-en/of beroepshouding** met onvoldoende is beoordeeld;

en/of

c) je één of **meer voorwaardelijke studiepunten** niet hebt gehaald;

of

d) er sprake is van **uitzonderlijke persoonlijke omstandigheden**;

dan wordt de beoordeling bepaald tijdens de voortgangsvergadering.

Tijdens deze voortgangsvergadering kunnen de volgende voortgangsbeoordelingen worden bepaald:

1) Voortgang naar de volgende fase van de opleiding onder voorwaarde dat een aantal studiepunten alsnog behaald worden voor aanvang van het nieuwe schooljaar; dit kan betekenen dat je opdrachten tijdens de vakantie dient uit te voeren of herkansingen in de eerste periode van de volgende fase moet maken.

2) Volledig overdoen van de betreffende opleidingsfase.

3) Negatief bindend studieadvies op grond van onvoldoende voortgang in je studieverloop.

Natuurlijk wachten we niet tot het einde van jouw eerste jaar om met je te praten over je studievoortgang. Je hebt hier al over kunnen lezen in het hoofdstukje over de ontwikkelingsgerichte beoordeling (2.8). Voordat je je definitieve bindende studieadvies krijgt, ontvang je eerder in de opleiding een voorlopig studieadvies.

Je krijgt je voorlopige studieadvies in periode 3 van je eerste leerjaar. Je krijgt je definitieve studieadvies in periode 4 van het eerste leerjaar.

Verder gelden de volgende bijzondere bepalingen:

- \* Indien studiepunten worden toegekend aan met elkaar verbonden, opbouwende onderwijseenheden dan kan bij het behalen van de laatste prestatie met terugwerkende kracht de eerdere studiepunten worden toegekend.
  - \* Indien een student meer dan 60 studiepunten per jaar behaald (bijvoorbeeld door meer keuzedelen te volgen), dan zijn deze studiepunten geen vervanging voor het aantal te behalen studiepunten.
  - \* Een aantal te behalen studiepunten wordt ook ingezet als voorwaarde voor deelname aanexamens
- Studie en/of beroepshouding:

Werkdiscipline (werken volgens afgesproken regels en regels nakomen)

- op tijd zijn
- afspraken nakomen
- aanwijzingen opvolgen
- verantwoordelijkheid nemen

Sociaal-communicatieve vaardigheden

- taalgebruik
- kunnen luisteren
- samenwerken/overleggen
- contact leggen en onderhouden
- integer handelen

Ontwikkelingsgerichtheid (vermogen om zichzelf te ontwikkelen)

- intrinsieke motivatie
- zelfkritiek
- doorzettingsvermogen
- omgaan met feedback
- initiatief nemen
- eigen mening geven

Specifieke beroepshouding

- kwaliteitsbewust
- nauwkeurig en zorgvuldig
- veilig werken

Cohortwisseling:

Indien je een onderwijsfase over moet doen, kan het zijn dat je een leerjaar geheel of gedeeltelijk over moet doen. Dan is het meestal wenselijk dat je mee gaat in de onderwijs- en examenstructuur van dat leerjaar. Hierdoor kan het gebeuren dat je van cohort gaat wisselen.

## 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 2	Wiskunde sem 1 (WISK1.WS1.01)	*	√	
	Natuurkunde sem 1 (NATK1.01.01)	*	√	
	San. techniek sem 1 (SANT1.01.01)	*	√	
Periode 4	Autocad (AUTO1.01)	8	√	
	Wiskunde sem 2 (WISK1.WS2.01)	*	√	
	Natuurkunde sem 2 (NATK1.01.02)	*	√	
	San. Techniek sem 2 (SANT1.01.02)	*	√	
<i>* Deze studiepunten worden pas toegekend als de onderliggende toetsen zijn afgerond</i>	Wiskunde (WISK1.WIS.01)	9	√	
	Natuurkunde (NATK1.01)	8	√	
	San. techniek (SANT1.01)	8	√	
Integrale leerlijn leerjaar 1				
Periode	Naam	Studiepunten	School	BPV
Periode 1	Blokboek 1 Berekeningen (EBB1.01.01)	2	√	
	Blokboek 1 Teken en (EBB1.01.02)	2	√	
	Blokboek 1 BPV (EBB1.B1B.01)	2	√	√
	Blokboek 1 Vastlegging (EBB1.B1V.01)	3	√	
Periode 3	Blokboek 2 Berekeningen (TBB1.01.01)	2	√	
	Blokboek 2 Teken en (TBB1.01.02)	2	√	
	Blokboek 2 BPV (TBB1.01.03)	3	√	√
	Blokboek 2 Vastlegging (TBB1.B2V.01)	2	√	
Periode 4	Blokboek 3 Bereken en (DBB1.01.01)	2	√	
	Blokboek 3 Teken en (DBB1.01.02)	2	√	
	Blokboek 3 BPV (DBB1.01.03)	3	√	√
	Blokboek 3 Vastlegging (DBB1.B3V.01)	2	√	
Loopbaanleerlijn leerjaar 1				
Periode	Naam	Studiepunten	School	BPV
Periode 2	voortgangsgesprek 1 (VGG1.VP9.01)	GS	√	
Basisleerlijn leerjaar 2				
Periode	Naam	Studiepunten	School	BPV
Periode 2	San. techniek sem 1 (SANT2.STS.01)	*	√	
	Bedrijfskunde (BDK2.BED.01)	9	√	
Periode 4	wis- en natuurkunde (WN2.IEN.01)	6	√	
	San. techniek sem 2 (SANT2.ATS.01)	*	√	
	T. Natuurkunde (TNA2.TNA.01)	9	√	
<i>* Deze studiepunten worden pas toegekend als de onderliggende toetsen zijn afgerond</i>	San. techniek (SANT2.SAT.01)	16	√	
Integrale leerlijn leerjaar 2				
Periode	Naam	Studiepunten	School	BPV
Periode 4	Blokboek 1 Berekeningen (BLB2.B1B.01)	4	√	
	Blokboek 1 Teken en (BLB2.B1T.01)	4	√	
	Blokboek 1 Vastlegging (BLB2.B1V.01)	4	√	
	Blokboek 1 BPV (BLB2.L1B.01)	4	√	√
	Burgerschap niveau 4 (BUR1.BN4.01)	4	√	
Loopbaanleerlijn leerjaar 2				
Periode	Naam	Studiepunten	School	BPV
Periode 2	Voortgangsgesprek 1 (VGG1.VP9.01)	GS	√	

Periode 4	voortgangsgesprek 2 (VGG2.VO2.01)	GS	√	
	Voortgangsgesprek 2 (VGG2.VO2.01)	GS	√	
<b>Basisleerlijn leerjaar 3</b>				
Periode	Naam	Studie- punten	School	BPV
Periode 2	Automatiseringstechniek sem 1 (AUTE3.US1.01)	*	√	
	Gastechniek (GTE2.GAS.01)	4	√	
Periode 3	CV en LB (CVLB3.CEL.01)	8	√	
	Koeltechniek/warmtepomp (KTWP3.KOE.01)	8	√	
Periode 4	CV 1 (BCV3.CV1.01)	8	√	
	Automatiseringstechniek sem 2 (AUTE3.US2.01)	*	√	
	Elektrotechniek (ELEK.ELF.01)	5	√	
* Deze studiepunten worden pas toegekend als de onderliggende toetsen zijn afgerond	Automatiseringstechniek (AUTE3.AUU.01)	10	√	
<b>Integrale leerlijn leerjaar 3</b>				
Periode	Naam	Studie- punten	School	BPV
Periode 4	Blokboek 1 Berekenen (BLB3.B1B.01)	3	√	
	Blokboek 1 Tekenen (BLB3.BL1.01)	3	√	
	Blokboek 1 Vastlegging (BLB3.B1V.01)	3	√	
	Blokboek 1 BPV (BLB3.L1B.01)	3	√	√
	Practicum (PRA1.PRA.01)	5	√	
<b>Loopbaanleerlijn leerjaar 3</b>				
Periode	Naam	Studie- punten	School	BPV
Periode 2	Voortgangsgesprek 3 (VGG3.01)	GS	√	

## 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 het werk/project voor										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
Proeve van Bekwaamheid 1	B1-K1-W1 B1-K1-W2 B1-K1-W3	PVB	3	4	4	1	BI BU	O/V/G	V	1
Kerntaak: Calculeert en stelt offertes op										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
Proeve van Bekwaamheid 2	P1-K1-W1 P1-K1-W2 P1-K1-W3 P1-K1-W4	PVB	3	4	4	1	BI BU	O/V/G	V	1
Kerntaak: Begeleidt het installatieproject										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
Proeve van Bekwaamheid 3	P1-K2-W1 P1-K2-W2 P1-K2-W3 P1-K2-W4	PVB	3	4	4	1	BI BU	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	2	4	3	1	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Nederlands Spreken 3F	MVE	2	4	3	1	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Nederlands Gesprekken 3F	MVE	2	4	3	1	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Nederlands Schrijven 3F	SVE	2	4	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	2	2	3	1	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	2	4	1	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Engels Spreken A2	MVE	3	2	4	1	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Engels Gesprekken voeren A2	MVE	3	2	4	1	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Engels Schrijven A2	SVE	3	2	4	1	BI	Cijfer, 1 decimaal		1

Examenprogramma										
Keuzedeel: Leidinggeven										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
Examen Leidinggeven	D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3 D1-K1-W4	CGI	2	4	3	1	BU BPV	O/V/G		1
Keuzedeel: Inspelen op innovaties 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				
Examen Inspelen op innovaties voor niveau 4	D1-K1-W1	CGI	3	4	4	1	BU BPV	O/V/G		1
Keuzedeel: Duurzaamheid in het beroep D										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
Examen Duurzaamheid in het beroep D	D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K2-W1 D1-K2-W2 D1-K3-W1 D1-K3-W2 D1-K4-W1 D1-K4-W2	CGI	3	4	4	1	BU BPV	O/V/G		1
Keuzedeel: 3D-tekenen										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
PvB K0280	D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3		3	4	4	1	BI BU	Cijfer, 1 decimaal		1
Keuzedeel: Koudetechniek voor warmtepompsystemen										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
PvB K1102	D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3		2	4	3	1	BI BU BPV	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	Modeling 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

De Proeve van bekwaamheid *Kerntaak B1-K1: Bereidt het werk/project vooren Kerntaak P1-K2: Begeleidt het installatieproject* wordt in het derde leerjaar in de BPV uitgevoerd. De praktijkopleider observeert de student gedurende het derde leerjaar tijdens de uitvoer van de bij deze kerntaak behorende werkprocessen.

De uiteindelijke beoordeling vindt pas plaats in het eindgesprek. Het eindgesprek wordt pas gevoerd als het onderwijsprogramma conform de eisen is afgesloten.

De Proeve van bekwaamheid *Kerntaak P1-K1: Calculeert en stelt offertes op*

Wordt in het derde leerjaar in de BPV uitgevoerd. De praktijkopleider observeert de student gedurende het derde leerjaar tijdens de uitvoer van de bij deze kerntaak behorende werkprocessen.

De uiteindelijke beoordeling vindt pas plaats in het eindgesprek. Het eindgesprek wordt pas gevoerd als het onderwijsprogramma conform de eisen is afgesloten.

De Proeve van bekwaamheid *Kerntaak P1-K2: Begeleidt het installatieproject*.

Wordt in het derde leerjaar in de BPV uitgevoerd. De praktijkopleider observeert de student gedurende het derde leerjaar tijdens de uitvoer van de bij deze kerntaak behorende werkprocessen.

De uiteindelijke beoordeling vindt pas plaats in het eindgesprek. Het eindgesprek wordt pas gevoerd als het onderwijsprogramma conform de eisen is afgesloten.

### 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 tijdsplan: 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 <a href="#">hier</a> 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"><li>• Het gemiddelde van de resultaten van de geëxamineerde keuzedelen binnen de keuzedeelverplichting moet tenminste een 6 of "voldoende" zijn;</li><li>• Voor minimaal de helft van deze keuzedelen moet het resultaat tenminste een 6 of "voldoende" zijn;</li><li>• Een keuzedeelresultaat mag nooit lager zijn dan een 4 of een "onvoldoende".</li></ul>

## 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

<b>Crebonummer</b>	25124
<b>Opleidingscode</b>	25124BBL36.01
<b>Leerweg</b>	bbl

	<b>leerjaar 1</b>		<b>leerjaar 2</b>		<b>leerjaar 3</b>	
<b>Activiteiten</b>	<b>bot</b>	<b>bpv</b>	<b>bot</b>	<b>bpv</b>	<b>bot</b>	<b>bpv</b>
Begeleide onderwijsactiviteiten (bot) zoals opdrachten, praktijk- en theorielessen	220		220		220	
Beroepspraktijkvorming (bpv)		1100		1100		1100
Keuzedelen	20	220	20	220	20	220
* bot = Begeleide onderwijstijd						
<b>Totaal bot en bpv</b>	240	1320	240	1320	240	1320
<b>Totaal bot en bpv leerjaar</b>		1560	<b>Totaal bot en bpv leerjaar</b>		<b>Totaal bot en bpv leerjaar</b>	

	<b>Totaal alle leerjaren</b>	
<b>Activiteiten</b>	<b>bot</b>	<b>bpv</b>
Begeleide onderwijsactiviteiten (bot) zoals opdrachten, praktijk- en theorielessen	660	
Beroepspraktijkvorming (bpv)		3300
Keuzedelen	60	660
<b>Totaal bot en bpv alle leerjaren</b>	<b>4680</b>	

---

Totaal uren keuzedelen in de bot en BPV	720
---	-----

## Wijzigingen

Dit document heeft verschillende versies gekend. Hieronder ziet u een overzicht van de versies die gepubliceerd zijn, en hoe deze van elkaar verschillen.

Versie / Vaststelling	Soort wijziging / Gewijzigde hoofdstukken	Toelichting
<b>3</b> S Janssen 10-11-2023.	erratum BOT en BPV-uren	BPV-uren
<b>2</b> S Janssen 23-02-2022.	addendum Keuzedeel 3D tekenen K0280 is toegevoegd	Dit is toegevoegd aan het onderwijsprogramma omdat dit aansluit op waar zij nu mee bezig zijn. Dit sluit ook aan bij cohort 2021 want daar is het nu al standaard opgenomen.
<b>1</b> M Crijns-van Daal 14-09-2020.	<i>Dit is de eerste versie van het document</i>	

## Vaststellingen

Versie	Vastgesteld door	Datum
1	M Crijns-van Daal	14-09-2020
2	S Janssen	23-02-2022
3	S Janssen	10-11-2023