

## Onderwijs- en examenregeling

Summa

Kwalificatiedossier: Engineering  
Crebonummer: 25919

Opleiding: Technicus engineering -  
tweetalig  
Crebonummer: 25919

Niveau: Niveau 4  
Leerweg: bol

Opleidingsduur: 48 maanden  
Cohort: 2025

Versie 1

17-11-2025

# 1 Intro

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.

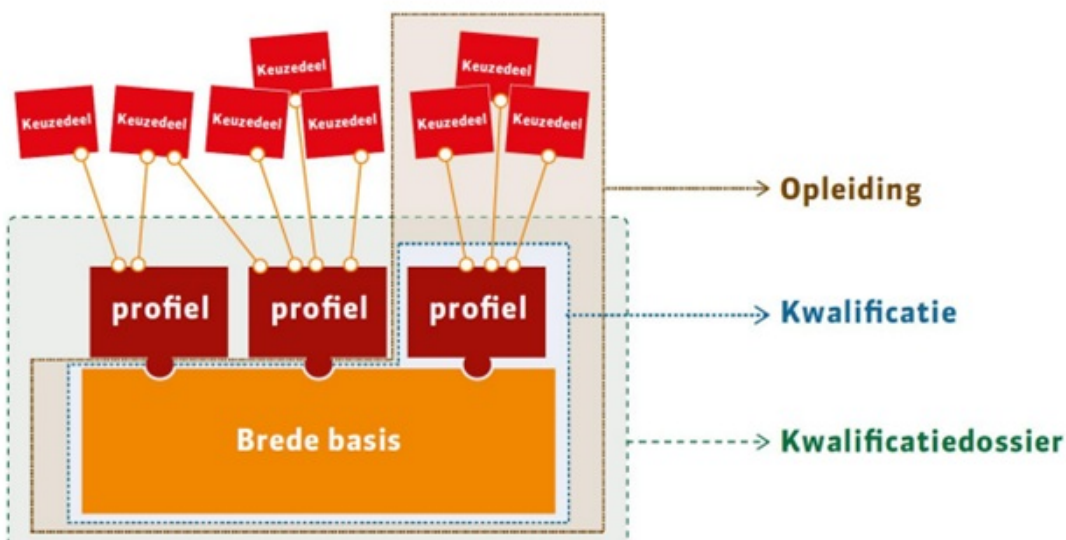
Veel succes tijdens je opleiding!

## 2 Hoe is de opleiding opgebouwd?

### 2.1 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](#).

### 2.2 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:

Geef een beeld van je didactisch concept. Zelf invullen als opleiding.

Summa is de plek waar je jouw talenten ontwikkelt die je nodig hebt om te participeren – om te worden wie je wilt zijn en te kunnen doen waar je écht gelukkig van wordt.

Voorbeelden (zelf aanpassen)

1. Wij werken met projecten. Die kunnen 1 uur maar ook 2 maanden duren. Rondom de projecten wordt theorie en vaardigheidsonderwijs volgens een vast rooster gegeven.  
De projecten worden steeds moeilijker. Soms werk je alleen, soms in groepen. Etc.
2. Je werk op jouw praktijkplaats bepaalt met welke thema's je op school aan de slag gaat. Zowel in theorie als in de praktijkruimte. Je schrijft je in voor workshops. Je volgt als het ware een individuele route.  
De lesmomenten op je lesdag zijn van 8.30 tot 17.00 uur en de inhoud wisselt iedere 8 weken.
3. Bij de start van de opleiding krijg je een studiewijzer, die geeft aan hoe je lesprogramma eruit ziet. (kan alleen als er ook echt een studiewijzer is)
4. Het eerste jaar werk je in projecten en krijg je theorie en training over alle beroepen waaruit je in leerjaar 2 gaat Als je gekozen hebt ga je met opdrachten van een bedrijf aan de slag. Soms alleen, soms in groepen.

Vul daar waar van toepassing aan met; Algemeen jaar of niet, wanneer ga je kiezen voor profiel/uitstroom.

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](#).

## 3 Wat leer je tijdens de opleiding?

### 3.1 Wat houdt het beroep van Technicus engineering - tweetalig in?

### 3.2 Inhoud van het basisdeel

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

#### 3.2.1 Het beroepsgerichte deel

Gemeenschappelijk beroepsgerichte onderdelen, de kerntaken en werkprocessen:

**B1-K1:** Ontwerpt producten of systemen

**B1-K1-W1:** Verzamelt en verwerkt ontwerpgegevens

**B1-K1-W2:** Werkt ontwerpen uit

**B1-K1-W3:** Kiest (duurzame) materialen en onderdelen

**B1-K1-W4:** Maakt een kostenberekening

**B1-K2:** Begeleidt werk

**B1-K2-W1:** Begeleidt het werkproces

**B1-K2-W2:** Bewaakt begroting

**B1-K2-W3:** Voert kwaliteitscontroles uit

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

#### 3.2.2 Het generieke deel

Generieke onderdelen:

Nederlands  
Rekenen  
Loopbaan  
Burgerschap  
Engels

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

### 3.3 Inhoud van het profieldeel

Tijdens je opleiding volg je naast het basisdeel het profiel Technicus engineering dat bestaat uit:

Profiel Technicus engineering met kerntaken:

**P1-K1:** Bereidt werk voor

**P1-K1-W1:** Verzamelt en verwerkt productiegegevens

**P1-K1-W2:** Maakt een tekening(pakket)

**P1-K1-W3:** Plant mensen en middelen in

**P1-K2:** Levert een product, installatie en/of systeem op

**P1-K2-W1:** Levert een product, installatie en/of systeem op

**P1-K2-W2:** Doet verbetervoorstellen voor een product, installatie en/of systeem

**P1-K2-W3:** Evalueert een opgeleverd product, installatie en/of systeem

**P1-K2-W4:** Stelt procedures op t.b.v. gebruik en onderhoud van een product, installatie of systeem

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

### 3.4 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
Programmeren van microcontrollers	K0730	240	Eigen keuze	0
Digitale technieken en productievoorbereiding I	K0303	240	Eigen keuze	0
Drones - techniek	K0860	240	Eigen keuze	0
Industriële robotica	K0989	240	Eigen keuze	0
Digitale vaardigheden basis	K0022	240	Eigen keuze	0

Summa wil studenten meer keuzemogelijkheden bieden tijdens de opleiding. Daarom is er een breed aanbod aan keuzedelen, dit noemen we de Summa-brede keuzedelen. Deze zijn op dit moment bedoeld voor individuele studenten waarbij dit keuzedeel niet wordt aangeboden in de eigen opleiding. Vereiste: dit keuzedeel mag geen overlap hebben met het kwalificatiedossier van de eigen opleiding. Oftewel je kunt een keuzedeel alleen kiezen als de inhoud niet (deels) hetzelfde is als de inhoud van je normale onderwijsprogramma.

Het huidige aanbod van de Summa brede keuzedelen vind je [hier](#).

In overleg is het soms ook mogelijk een keuzedeel van een andere opleiding te kiezen. Hiervoor geldt ook dat er geen overlap met je opleiding mag zijn. 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 studietoelichting. 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 2025-2029		Digitale vaardigheden basis Programmeren van microcontrollers
Schooljaar 2025-2029		Digitale technieken en productievoorbereiding I Programmeren van microcontrollers Drones - techniek
Schooljaar 2025-2029		Digitale technieken en productievoorbereiding I Programmeren van microcontrollers Drones - techniek Industriële robotica

### 3.5 Algemeen basisdeel (geldt voor iedere mbo)

#### 3.5.1 Nederlands (CE en IE), rekenen en Engels (CE en IE)

Iedere mbo-student moet aan het eind van de 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

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

##### Rekenen mbo-niveau 4

	<b>Instellingsexamen:</b> 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

<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 de generieke vakken. Dit moet je schriftelijk aanvragen.

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

#### 3.5.2 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.

### 3.5.3 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

### 3.6 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) oftewel stage. 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:

Geen specifieke voorwaarden

### 3.7 Studiepunten

Het opleidingsprogramma is ingedeeld in verschillende onderwijsproducten. Als je in een opleiding zit worden 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.

### 3.8 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:

Geen specifieke voorwaarden

### 3.9 Bindend studieadvies

In het eerste jaar, tussen de negende en twaalfde maand van jouw opleiding, krijg je een bindend studieadvies (BSA). Volg je een eenjarige opleiding dan krijg je dit advies tussen de drie en vier maanden. Het geven van een bindend studieadvies is een wettelijke verplichting in het mbo.

Een Bindend Studieadvies kan positief of negatief zijn. Een BSA wordt alleen gegeven op basis van de studievoortgang. Onder strikte voorwaarden mag de beroepshouding meegenomen worden in het studieadvies. Bij een negatief studieadvies gaan we met jou in gesprek en begeleiden we jou naar een passende opleiding of oplossing. Summa heeft hiervoor een procedure opgesteld (Paragraaf regeling bindend studieadvies).

Gedurende het jaar krijg je minimaal twee voorlopig studieadviezen (VSA's).

Volg je een eenjarige opleiding dan krijg je één voorlopig studieadvies.

Vraag aan jouw studietoestel wanneer je een gesprek krijgt over jouw studieadvies

### 3.10 Activiteiten in het onderwijsprogramma (va2025)

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.

Je kunt zien hoeveel studiepunten je kunt behalen.

Onderwijsprogramma				
leerjaar 1				
Periode	Naam	Studiepunten	School	BPV
Periode 1	j1p1 Nederlands (PEA1.JAN.01 )	1	√	
	j1p1 Engels (PEA1.JAW.01 )	1	√	
	j1p1 Wiskunde (PEA1.JAE.01 )	1	√	
	j1p1 Natuurkunde (PEA1.JAO.01 )	1	√	
	j1p1 Loopbaanbegeleiding (PEA1.JBL.01 )	1	√	
	j1p1 Metaalbewerken (PEA1.JBO.01 )	1	√	
	j1p1 Elektriciteitsleer (th + prac) (PEA1.JBE.01 )	1	√	
	j1p1 Solid Works (PEA1.JBG.01 )	1	√	
	j1p1 Methodisch ontwerpen (PEA1.JPP.01 )	1	√	
	j1p1 Projectbegeleiding (PEA1.JPD.01 )	1	√	
	j1p1 Oriëntatie op Ontwerpen (PEA1.JPO.01 )	1	√	
	j1p1 Oriëntatie op Prototyping (PEA1.JPR.01 )	1	√	
	j1p1 Oriëntatie op Energie (PEA1.PPO.01 )	1	√	
	j1p1 Oriëntatie op Programming (PEA1.PRO.01 )	1	√	
	j1p1 Oriëntatie op Elektronica (PEA1.JPE.01 )	1	√	
Periode 2	j1p2 Nederlands (PEA2.JAN.01 )	1	√	
	j1p2 Engels (PEA2.JAW.01 )	1	√	
	j1p2 Wiskunde (PEA2.JAE.01 )	1	√	
	j1p2 Natuurkunde (PEA2.JAO.01 )	1	√	
	j1p2 Loopbaanbegeleiding (PEA2.JBL.01 )	1	√	
	j1p2 Metaalbewerken (PEA2.JBO.01 )	1	√	
	j1p2 Elektriciteitsleer (th + prac) (PEA2.JBE.01 )	1	√	
	j1p2 Project vak A (PEA2.JPV.01 )	1	√	
	j1p2 Project vak B (PEA2.JPW.01 )	1	√	
	j1p2 Project vak C (PEA2.PPV.01 )	1	√	
	j1p2 Project vak D (PEA2.PPW.01 )	1	√	
	j1p2 Project vak E (PEA2.PRV.01 )	1	√	
	j1p2 Project vak F (PEA2.POV.01 )	1	√	
	j1p2 Project vak G (PEA2.PJV.01 )	1	√	
	j1p2 Project vak H (PEA2.PEV.01 )	1	√	
j1p2 VCA (PEA2.J1V.01 )	GS	√		
Periode 3	j1p3 Nederlands (PEA3.NED.01 )	1	√	
	j1p3 Engels (PEA3.WIS.01 )	1	√	
	j1p3 Wiskunde (PEA3.ENG.01 )	1	√	
	j1p3 Natuurkunde (PEA3.NAT.01 )	1	√	
	j1p3 Loopbaanbegeleiding (PEA3.JBL.01 )	1	√	
	j1p3 Metaalbewerken (PEA3.JBO.01 )	1	√	
	j1p3 Elektriciteitsleer (th + prac) (PEA3.JBE.01 )	1	√	
	j1p3 Project vak A (PEA3.PVA.01 )	1	√	
	j1p3 Project vak B (PEA3.PVB.01 )	1	√	
	j1p3 Project vak C (PEA3.PVC.01 )	1	√	
	j1p3 Project vak D (PEA3.PVD.01 )	1	√	
	j1p3 Project vak E (PEA3.PVE.01 )	1	√	
	j1p3 Project vak F (PEA3.PVF.01 )	1	√	
	j1p3 Project vak G (PEA3.PVG.01 )	1	√	
	j1p3 Project vak H (PEA3.PVH.01 )	1	√	
Periode 4	BPV beoordeling leerjaar 1 (PEA4.BBL.01 )	15		√

## 4 Welke examens krijg je?

### 4.1 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: [Onderwijs- en Examenregelingen | Summa College](#)

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
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

### 4.2 Overzicht examens

Examenprogramma											
Kerntaak: Ontwerpt producten of systemen											
Naam examen	Werkproces	Keus	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
				Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
PVB 1 Ontwerpen	B1-K1-W1 B1-K1-W2 B1-K1-W3 B1-K1-W4		PVB	4	4	4	4	BPV	O/V/G	V	1
Kerntaak: Begeleidt werk											
Naam examen	Werkproces	Keus	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
				Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
PvB 3 Werkbegeleiden	B1-K2-W1 B1-K2-W2 B1-K2-W3		PVB	4	4	4	4	BPV	O/V/G	V	1
Kerntaak: Bereidt werk voor											
Naam examen	Werkproces	Keus	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
				Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
PvB 2 Werkvoorbereiden	P1-K1-W1 P1-K1-W2 P1-K1-W3		PVB	4	4	4	4	BPV	O/V/G	V	1
Kerntaak: Levert een product, installatie en/of systeem op											
Naam examen	Werkproces	Keus	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
				Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
PvB4 Opleveren	P1-K2-W1 P1-K2-W2 P1-K2-W3 P1-K2-W4		PVB	4	4	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	3	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Nederlands Spreken 3F	MVE	3	3	3	3	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Nederlands Gesprekken 3F	MVE	3	3	3	3	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Nederlands Schrijven 3F	SVE	2	3	3	3	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	3	3	3	4	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	3	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Engels Spreken A2	MVE	3	3	3	3	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Engels Gesprekken voeren A2	MVE	3	3	3	3	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Engels Schrijven A2	SVE	3	3	3	3	BI	Cijfer, 1 decimaal		1

Examenprogramma										
Keuzedeel: Programmeren van microcontrollers										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
PVB Programmeren van microcontroller (k0730)	D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3	PVB	2	4	3	4	BI	Cijfer, 0 decimalen		1
Keuzedeel: Digitale technieken en productievoorbereiding I										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
PVB Digitale technieken en productievoorbereiding	D1-K1-W1 D1-K1-W2	PVB	3	3	3	4	BI	Cijfer, 0 decimalen		1
Keuzedeel: Drones - techniek										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
PVB Drones - techniek(K0860)	D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3 D1-K2-W1 D1-K2-W2	PVB	3	4	3	4	BI BU	Cijfer, 0 decimalen		1
Keuzedeel: Industriële robotica										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
PVB Industriële robotica(K0989)	D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3	PVB	3	4	3	4	BI BU	Cijfer, 0 decimalen		1
Keuzedeel: Digitale vaardigheden basis										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
PVB Digitale vaardigheden basis(K0022)	D1-K1-W1 D1-K2-W1 D1-K2-W2 D1-K3-W1	PVB	2	4	2	4	BI	Cijfer, 0 decimalen		1

#### 4.2.1 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

#### **4.2.2 Aanvullende voorwaarden examens**

Geen aanvullende voorwaarden

### **4.3 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 tijdschema. 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.

#### **4.4 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:** moet de student zelf in Canvas aanvragen in overleg met de loopbaanbegeleider. 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.

#### 4.5 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.

### 5 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	Om in aanmerking te komen voor het diploma moet je aan de volgende voorwaarden voldoen: <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](#).

### 6 Overzicht onderwijs en bpv

<b>Crebonummer</b>	25919
<b>Opleidingscode</b>	25919BOL48.04
<b>Leerweg</b>	bol

	<b>leerjaar 1</b>		<b>leerjaar 2</b>		<b>leerjaar 3</b>		<b>leerjaar 4</b>	
<b>Activiteiten</b>	<b>bot</b>	<i>bpv</i>	<b>bot</b>	<i>bpv</i>	<b>bot</b>	<i>bpv</i>	<b>bot</b>	<i>bpv</i>
Begeleide onderwijsactiviteiten (bot) zoals opdrachten, praktijk- en theorielessen	0		0		0		0	
Beroepspraktijkvorming (bpv)		0		0		0		0
Keuzedelen	0	0	0	0	0	0	0	0
* bot = Begeleide onderwijstijd								
<b>Totaal bot en bpv</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Totaal bot en bpv leerjaar</b>	0		0		0		0	

Totaal alle  
leerjaren

<b>Activiteiten</b>	<b>bot</b>	<i>bpv</i>
Begeleide onderwijsactiviteiten (bot) zoals opdrachten, praktijk- en theorielessen	0	
Beroepspraktijkvorming (bpv)		0
Keuzedelen	0	0

<b>Totaal bot en bpv alle leerjaren</b>	0
---	---

---

Totaal uren keuzedelen in de bot en BPV 0

## 7 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	W Ickenroth	17-11-2025