

## Onderwijs- en examenregeling

Summa Automotive

Kwalificatiedossier:	Middenkader Engineering
Crebonummer:	25297

Opleiding	Technicus Automotive Engineering
Crebonummer:	25297

Niveau:	Niveau 4
Leerweg:	bol

Opleidingsduur:	48 maanden
Cohort:	2022

Versie 2

07-11-2024

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.

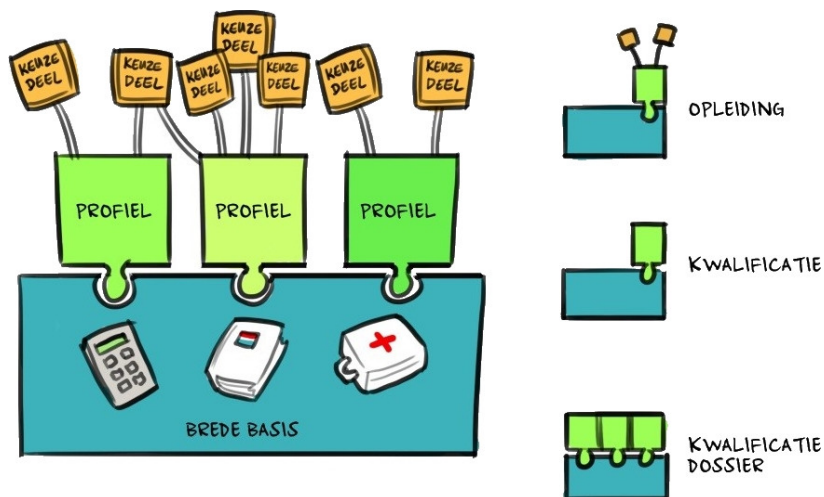
Veel succes tijdens je opleiding!

# 1 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, het onderwijsprogramma en het examenprogramma.

De opleiding is op deze manier ingericht:

*Het onderwijsprogramma bij Summa Automotive & Smart Mobility gaat uit van het ontwikkelen van jouw Skills. Skills die aansluiten bij je talenten. Skills gaan over onder andere samenwerken, kritisch en creatief denken, probleem oplossen, ICT vaardigheden in relatie tot Automotive & Smart Mobility.*

*Je skills en talenten worden ontwikkeld door je deelname aan projecten, stages en kennis- vaardigheidsontwikkeling. Leren aan de hand van de praktijk staat centraal. Daarvoor beschikken de opleidingen over praktijkomgevingen en leerwerkplekken bij bedrijven.*

*Gepersonaliseerd leren en individuele leerroutes staan de komende jaren centraal. Dit geeft de studenten naast de keuze uit de "keuzedelen" ook de mogelijkheid om voor bepaalde onderwijseenheden te kiezen. De komende jaren zal het moment van stage worden afgestemd op de individuele leerroute van de student.*

*De lesmomenten zijn op vaste hele dagen van 9:00 tot 16:00 uur voor de BOL opleidingen en van 8:30 tot 15:30 voor de BBL opleidingen. Het onderwijsprogramma bestaat uit 4 blokken van 8 weken met in de tussenweken ruimte voor het afronden van projecten, praktijkopdrachten en toetsen.*

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 Technicus Automotive Engineering in?

De technicus engineering werkt met een analytische-, gebruikersgerichte houding in technische bedrijven aan een goed verlopende product life cycle.

De technicus engineering werkt in bedrijven uit verschillende sectoren en van verschillende omvang. Men treft hem bijvoorbeeld aan in de sector industrie, dienstverlening en onderhouds- en servicebedrijven. De grootte van de bedrijven waar hij werkt varieert van het klein-, midden- tot het grootbedrijf.

De werkgebieden waar de technicus automotive engineering werkt zijn:

- automotive industrie: Dit zijn de bedrijven die personenauto's, bedrijfsauto's of getrokken materieel produceren.
- metaal: dit zijn industriële en toeleverende bedrijven van producten en halffabrikaten. Het gaat hier om de metaalproductenindustrie, gericht op de automotive industrie.
- machinebouw en mechatronica: dit zijn bedrijven in de machine-industrie en apparatenbouw, die mechatronische producten vervaardigen, gericht op de automotive sector.

#### Ontwerpt producten of systemen

De technicus engineering heeft een diversiteit aan ontwerpwerkzaamheden. Hij werkt ontwerpen uit met de bijbehorende materiaalkeuze en kostenberekening. Hij heeft brede kennis van en vaardigheden voor uitoefening van het beroep en theoretische kennis van het werkveld van het beroep. Hij communiceert op basis van in de context en beroepspraktijk geldende gebruiken met gelijken, leidinggevend en cliënten.

De complexiteit van de werkzaamheden van de technicus wordt vooral bepaald door de omvang, grootte, samenstelling en vorm van de producten en systemen. Uitgebreide kennis van het maak- of installatieproces is nodig om te kunnen ontwerpen of het werk te begeleiden. Om met medewerkers van verschillende afdelingen en niveaus te kunnen communiceren zijn inzicht en sociale vaardigheden nodig.

De technicus engineering heeft een uitvoerende rol in het ontwerpen van producten, systemen of installaties. Hij werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor de uitvoering van zijn eigen ontwerpwerkzaamheden. Hij kan bij het ontwerpen altijd terugvallen op een vakvolwassen collega of leidinggevende. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn direct leidinggevende.

#### Begeleidt werk

De technicus engineering heeft een diversiteit aan begeleidingswerkzaamheden. Hij begeleidt het werkproces in kosten en kwaliteit. Hij beschikt over brede kennis van en vaardigheden van het beroep en brede kennis van het beroepsveld. Hij reproduceert en analyseert de kennis en past deze toe. Hij communiceert op basis van in de context en beroepspraktijk geldende gebruiken met gelijken, leidinggevend en cliënten.

De complexiteit van de werkzaamheden van de technicus engineering wordt vooral bepaald door de breedte en diversiteit de werkbegeleidingstaken en daarnaast nog de omvang, grootte en samenstelling en vorm van de producten en systemen. Uitgebreide kennis van het maak- of installatieproces is nodig om het werk te begeleiden. Om met medewerkers van verschillende afdelingen en niveaus te kunnen communiceren zijn inzicht en sociale vaardigheden nodig om met de verschillende- en soms tegenstrijdige belangen, rollen en verantwoordelijkheden in het werkproces om te kunnen gaan.

De technicus engineering heeft in het werkproces een voorbereidende, organiserende en begeleidende rol. Hij werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor de begeleidingswerkzaamheden. Hij kan bij het begeleiden altijd terugvallen op een vakvolwassen collega of leidinggevende. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn direct leidinggevende.

#### Bereidt werk voor

De technicus engineering heeft een diversiteit aan voorbereidingswerkzaamheden. Hij maakt tekeningpakketten en organiseert materialen en middelen. Hij heeft brede kennis van en vaardigheden voor uitoefening van het beroep en theoretische kennis van het werkveld van het beroep. Reproduceert en analyseert de kennis en past deze toe. Communiceert op basis van in de context en beroepspraktijk geldende conventies met gelijken, leidinggevend en cliënten.

De complexiteit van de werkzaamheden van de technicus wordt vooral bepaald door de grootte, samenstelling en vorm van de producten en systemen en het vereiste inzicht in het installatieproces. Om met medewerkers van verschillende afdelingen en niveaus te kunnen communiceren zijn inzicht en sociale vaardigheden nodig om met de

verschillende- en soms tegenstrijdige belangen, rollen en verantwoordelijkheden in het werkproces om te kunnen gaan.

De technicus engineering heeft een voorbereidende, organiserende en begeleidende rol in het organiseren van mensen en middelen. Hij werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor de uitvoering van zijn voorbereidingswerk. Hij kan bij het voorbereiden van werk altijd terugvallen op een vakvolwassen collega of leidinggevende. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn direct leidinggevende.

### Begeleidt onderhoudswerk

De technicus engineering heeft een diversiteit aan begeleidingswerkzaamheden. Hij begeleidt testen en onderhoud. Hij heeft brede kennis van en vaardigheden voor uitoefening van het beroep en theoretische kennis van het werkveld van het beroep. Reproduceert en analyseert de kennis en past deze toe. Communiceert op basis van in de context en beroepspraktijk geldende conventies met gelijken, leidinggevend en cliënten. De complexiteit van de werkzaamheden van de technicus wordt vooral bepaald door de omvang, grootte, samenstelling en vorm van de producten en systemen. Uitgebreide kennis van het onderhoudsproces is nodig om het werk te begeleiden. Om met medewerkers van verschillende afdelingen en niveaus te kunnen communiceren zijn inzicht en sociale vaardigheden nodig om met de verschillende- en soms tegenstrijdige belangen, rollen en verantwoordelijkheden in het werkproces om te kunnen gaan.

De technicus engineering heeft een begeleidende rol in het onderhoudswerk. Hij werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor het begeleiden van onderhoudswerk. Hij kan bij het begeleiden altijd terugvallen op een vakvolwassen collega of leidinggevende. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn direct leidinggevende.

## 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:** Ontwerpt producten of systemen

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

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

**B1-K1-W3:** Kiest materialen en onderdelen

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

**B1-K2:** Begeleidt werk

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

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

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

**B1-K2-W4:** Levert het werk op

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 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:** Organiseert mensen en middelen.

**P1-K2:** Begeleidt onderhoudswerk

**P1-K2-W1:** Begeleidt testen van producten en systemen

**P1-K2-W2:** Begeleidt uitvoering van onderhoudsopdrachten

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
Inspelen op innovaties geschikt voor niveau 4	K0226	240	Eigen keuze	8
Automotive industrie	K1424	480	Alle studenten	n.v.t.
Vorbereiding hbo wiskunde voor de techniek-I-Breed	K1348	240	Eigen keuze	8

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 2025-2026	1	Inspelen op innovaties geschikt voor niveau 4 Vorbereiding hbo wiskunde voor de techniek-I-Breed
Schooljaar 2025-2026	1	Automotive industrie

## 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

<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)

### 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	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uitvoeren loopbaanopdrachten geïntegreerd in projecten, talentprogramma en/of (gast)lessen</li><li>• Actieve deelname aan loopbaangesprekken</li></ul>
<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>	
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	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uitvoeren burgerschapsopdrachten geïntegreerd in projecten, talentprogramma en/of (gast)lessen</li><li>• Deelname gastlessen</li><li>• Een (digitaal) portfolio maken wat met een voldoende wordt beoordeeld</li></ul>
Economische dimensie	
Sociaal-maatschappelijke dimensie	
Vitaal burgerschap	

#### 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:

Beoordelingscriteria zijn o.a.:

- Positieve beoordeling van de praktijkopleider
- De uitvoering van de opdrachten moet voldoende zijn
- Minimaal aantal BPV dagen

Verdiepende informatie over de beoordeling staat verwerkt in het BPV-werkboek dat je tijdens de opleiding ontvangt.

### 2.7 Studiepunten

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

### 2.8 Ontwikkelingsgerichte beoordeling

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

Aan welke voorwaarden moet je voldoen:

- Student komt gemaakte afspraken na die hij maak met zijn loopbaanbegeleider
- Student handelt volgens de schoolregels
- Student houdt zich aan de schooltijden
- Student volgt adviezen van loopbaanbegeleider en docenten op



## 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 bindend studieadvies als je de volgende studieresultaten hebt behaald:

- je hebt minimaal 54 studiepunten behaald
- je studie- en beroepshouding is met een voldoende beoordeeld
- De onderwijsovereenkomst en het studentenstatuut zijn de documenten waarin o.a. uitgangspunten over presentie van de student worden genoemd. Concreet in Artikel 8 lid 1 van de 'voorwaarden bij de onderwijsovereenkomst beroepsonderwijs'. Daarin wordt vermeld dat: 'De student is gehouden zich naar beste vermogen in te spannen en heeft een eigen verantwoordelijkheid om de opleiding binnen de voorgenomen onderwijsperiode met succes af te ronden. En in Artikel 1.3 van het Studentenstatuut: 'De student houdt zich aan begin- en eindtijden van de onderwijsactiviteiten' (meer informatie kunt u vinden in het verzuimprotocol op [www.summacollege.nl](http://www.summacollege.nl))

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 voor het einde van periode 3

Je krijgt je definitieve studieadvies voor het einde van periode 4

## 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.

Je kunt zien hoeveel studiepunten je kunt behalen.

Onderwijsprogramma				
leerjaar 1				
Periode	Naam	Studiepunten	School	BPV
Periode 1	1.1 Nederlands [1 stp.] (NED.LJ1.P1 )	1	√	
Periode 2	1.2 Nederlands [1 stp.] (NED.LJ1.P2 )	1	√	
Periode 3	1.3 Nederlands [1 stp.] (NED.LJ1.P3 )	1	√	
Periode 4	1.4 Nederlands [1 stp.] (NED.LJ1.P4 )	1	√	
Periode 1	1.1 Engels [1 stp.] (ENG.LJ1.P1 )	1	√	
Periode 2	1.2 Engels [1 stp.] (ENG.LJ1.P2 )	1	√	
Periode 3	1.3 Engels [1 stp.] (ENG.LJ1.P3 )	1	√	
Periode 4	1.4 Engels [1 stp.] (ENG.LJ1.P4 )	1	√	
Periode 1	1.1 Wiskunde [1 stp.] (WISK.LJ1.P1 )	1	√	
Periode 2	1.2 Wiskunde [1 stp.] (WISK.LJ1.P2 )	1	√	
Periode 3	1.3 Wiskunde [1 stp.] (WISK.LJ1.P3 )	1	√	
Periode 4	1.4 Wiskunde [1 stp.] (WISK.LJ1.P4 )	1	√	
Periode 1	1.1 NASK [1 stp.] (NASK.LJ1.P1 )	1	√	
Periode 2	1.2 NASK [1 stp.] (NASK.LJ1.P2 )	1	√	
Periode 3	1.3 NASK [1 stp.] (NASK.LJ1.P3 )	1	√	
Periode 4	1.4 NASK [1 stp.] (NASK.LJ1.P4 )	1	√	
Periode 1	1.1 Studiehouding [1 stp.] (LB.LJ1.P1 )	1	√	
Periode 2	1.2 Studiehouding [1 stp.] (LB.LJ1.P2 )	1	√	
Periode 3	1.3 Studiehouding [1 stp.] (LB.LJ1.P3 )	1	√	
Periode 4	1.4 Studiehouding [1 stp.] (LB.LJ1.P4 )	1	√	
Periode 1	1.1 Uitdaging 1 [10 stp.] (UTD1.LJ1.P1 )	10	√	

Periode 2	1.2 Uitdaging 2 [10 stp.] (UTD2.LJ1.P2 )	10	√	
Periode 3	1.3 Uitdaging 3 [10 stp.] (UTD3.LJ1.P3 )	10	√	
Periode 4	1.4 Uitdaging 4 [10 stp.] (UTD4.LJ1.P4 )	10	√	
<b>leerjaar 2</b>				
Periode	Naam	Studie- punten	School	BPV
Periode 1	2.1 Nederlands [1 stp.] (NED.LJ2.P5 )	1	√	
Periode 3	2.3 Nederlands [1 stp.] (NED.LJ2.P7 )	1	√	
Periode 4	2.4 Nederlands [1 stp.] (NED.LJ2.P8 )	1	√	
Periode 1	2.1 Engels [1 stp.] (ENG.LJ2.P5 )	1	√	
Periode 3	2.3 Engels [1 stp.] (ENG.LJ2.P7 )	1	√	
Periode 4	2.4 Engels [1 stp.] (ENG.LJ2.P8 )	1	√	
Periode 1	2.1 Wiskunde [1 stp.] (WISK.LJ2.P5 )	1	√	
Periode 3	2.3 Wiskunde [1 stp.] (WISK.LJ2.P7 )	1	√	
Periode 4	2.4 Wiskunde [1 stp.] (WISK.LJ2.P8 )	1	√	
Periode 1	2.1 NASK [1 stp.] (NASK.LJ2.P5 )	1	√	
Periode 3	2.3 NASK [1 stp.] (NASK.LJ2.P7 )	1	√	
Periode 4	2.4 NASK [1 stp.] (NASK.LJ2.P8 )	1	√	
Periode 1	2.1 Studiehouding [1 stp.] (LB.LJ2.P5 )	1	√	
Periode 3	2.3 Studiehouding [1 stp.] (LB.LJ2.P7 )	1	√	
Periode 4	2.4 Studiehouding [1 stp.] (LB.LJ2.P8 )	1	√	
Periode 1	2.1 Uitdaging 5 [10 stp.] (UTD5.LJ2.P5 )	10	√	
Periode 3	2.2 Uitdaging 6 +7 [10 stp.] (UTD6.LJ2.P7 )	10	√	
Periode 4	2.4 Uitdaging 8 [10 stp.] (UTD8.LJ2.P8 )	10	√	
Periode 2	2.2 BPV Beoordeling [15 stp.] (BPV.LJ2.P6 )	15		√
<b>leerjaar 3</b>				
Periode	Naam	Studie- punten	School	BPV
Periode 3	3.3 Nederlands [1 stp.] (NED.LJ3.P11 )	1	√	
Periode 4	3.4 Nederlands [1 stp.] (NED.LJ3.P12 )	1	√	
Periode 3	3.3 Engels [1 stp.] (ENG.LJ3.P11 )	1	√	
Periode 4	3.4 Engels [1 stp.] (ENG.LJ3.P12 )	1	√	
Periode 3	3.3 Wiskunde A [1 stp.] (WISK.LJ3.P11 )	1	√	
Periode 4	3.4 Wiskunde A [1 stp.] (WISK.LJ3.P12 )	1	√	
Periode 3	3.3 NASK [1 stp.] (NASK.LJ3.P11 )	1	√	
Periode 4	3.4 NASK [1 stp.] (NASK.LJ3.P12 )	1	√	
Periode 3	3.3 Studiehouding [1 stp.] (LB.LJ3.P11 )	1	√	
Periode 4	3.4 Studiehouding [1 stp.] (LB.LJ3.P12 )	1	√	
Periode 3	3.3 Uitdaging 9 [9 stp.] (UTD9.LJ3.P11 )	9	√	
Periode 4	3.4 Uitdaging 10 [9 stp.] (UTD10.LJ3.P12 )	9	√	
Periode 2	3.2 BPV Beoordeling [30 stp.] (BPV.LJ3.P10 )	30		√
Periode 3	3.3 Bedrijfskunde [1 stp.] (BDR.LJ3.P11 )	1	√	
Periode 4	3.4 Bedrijfskunde [1 stp.] (BDR.LJ3.P12 )	1	√	
<b>leerjaar 4</b>				
Periode	Naam	Studie- punten	School	BPV
Periode 1	4.1 Nederlands [1 stp.] (NED.LJ4.P13 )	1	√	
Periode 2	4.2 Nederlands [1 stp.] (NED.LJ4.P14 )	1	√	
Periode 1	4.1 Engels [1 stp.] (ENG.LJ4.P13 )	1	√	
Periode 2	4.2 Engels [1 stp.] (ENG.LJ4.P14 )	1	√	
Periode 1	4.1 Wiskunde A [1 stp.] (WISK.LJ4.P13 )	1	√	
Periode 2	4.2 Wiskunde A [1 stp.] (WISK.LJ4.P14 )	1	√	
Periode 1	4.1 NASK [1 stp.] (NASK.LJ4.P13 )	1	√	
Periode 2	4.2 NASK [1 stp.] (NASK.LJ4.P14 )	1	√	
Periode 1	4.1 Studiehouding [1 stp.] (LB.LJ4.P13 )	1	√	
Periode 2	4.2 Studiehouding [1 stp.] (LB.LJ4.P14 )	1	√	
Periode 1	4.1 Uitdaging 11 [9 stp.] (UTD11.LJ4.P13 )	9	√	
Periode 2	4.2 Uitdaging 12 [9 stp.] (UTD12.LJ4.P14 )	9	√	
Periode 4	4.4 BPV Beoordeling [30 stp.] (BPV.LJ4.P16 )	30		√
Periode 1	4.1 Bedrijfskunde [1 stp.] (BDR.LJ4.P13 )	1	√	
Periode 2	4.2 Bedrijfskunde [1 stp.] (BDR.LJ4.P14 )	1	√	

## 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: 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				
Proeve van Bekwaamheid: Ontwerpt producten of systemen	B1-K1-W1 B1-K1-W2 B1-K1-W3 B1-K1-W4		PVB	4	4	4	4	BPV	Cijfer, 0 decimalen	6.00	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				
Proeve van Bekwaamheid: Begeleidt werk	B1-K2-W1 B1-K2-W2 B1-K2-W3 B1-K2-W4		PVB	4	4	4	4	BPV	Cijfer, 0 decimalen	6.00	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				
Proeve van Bekwaamheid: Bereidt werk voor	P1-K1-W1 P1-K1-W2 P1-K1-W3		PVB	4	4	4	4	BPV	Cijfer, 0 decimalen	6.00	1
Kerntaak: Begeleidt onderhoudswerk											
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: Begeleidt onderhoudswerk	P1-K2-W1 P1-K2-W2		PVB	4	4	4	4	BPV	Cijfer, 0 decimalen	6.00	1

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

Examenprogramma										
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 N4	D1-K1-W1	WSV	2	3	2	4	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Keuzedeel: Automotive industrie										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
Automotive industries		CGI	4	4	4	4	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Keuzedeel: Voorbereiding hbo wiskunde voor de techniek-I-Breed										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
K1348 Deelexamen 1		SKE	3	3	3	4	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
K1348 Deelexamen 2		SKE	3	4	3	4	BI	Cijfer, 1 decimaal		1

### 3.2.1 Vormen van examens

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

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

Om deel te kunnen nemen aan de proeve van bekwaamheid (dus stage) leerjaar 4, dient de leerling aan de volgende voorwaarde te hebben voldaan:

- Voor alle vier de uitdagingen (projecten) in leerjaar 3 en leerjaar 4 moet je **eervoldoende of goed** hebben behaald.
- Je dient in het bezit te zijn van het CSWA Examen Solid Works. Dit CSWA examen kan jaarlijks worden gedaan.
- Als je te veel verzuim hebt, kun je ook uitgesloten worden voor deelname aan het examen.

### 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 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

### 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 <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>	25297
<b>Opleidingscode</b>	25297BOL48.01
<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>	<b>bpv</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	600		400		192		208	
Beroepspraktijkvorming (bpv)		0		320		800		640
Keuzedelen	240	0	240	0	240	0	240	0
* bot = Begeleide onderwijstijd								
<b>Totaal bot en bpv</b>	840	0	640	320	432	800	448	640
<b>Totaal bot en bpv leerjaar</b>	840		960		1232		1088	

	<b>Totaal alle leerjaren</b>	
<b>Activiteiten</b>	<b>bot</b>	<b>bpv</b>
Begeleide onderwijsactiviteiten (bot) zoals opdrachten, praktijk- en theorielessen	1400	
Beroepspraktijkvorming (bpv)		1760
Keuzedelen	960	0
<b>Totaal bot en bpv alle leerjaren</b>	4120	

---

Totaal uren keuzedelen in de bot en BPV 960



## Wijzigingen

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

<b>Versie / Vaststelling</b>	<b>Soort wijziging / Gewijzigde hoofdstukken</b>	<b>Toelichting</b>
<b>2</b> R Akkerman 07-11-2024.	erratum Keuzedelen	Aanbod keuzedelen is aangepast.
<b>1</b> R Akkerman 02-11-2022.	<i>Dit is de eerste versie van het document</i>	

## Vaststellingen

Versie	Vastgesteld door	Datum
1	R Akkerman	02-11-2022
2	R Akkerman	07-11-2024