

## Onderwijs- en examenregeling

Summa ICT

Kwalificatiedossier: Software development  
Crebonummer: 25604

Opleiding Software development (Software  
developer)  
Crebonummer: 25604

Niveau: Niveau 4  
Leerweg: bol

Opleidingsduur: 48 maanden  
Cohort: 2022

Versie 2

06-02-2023

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.

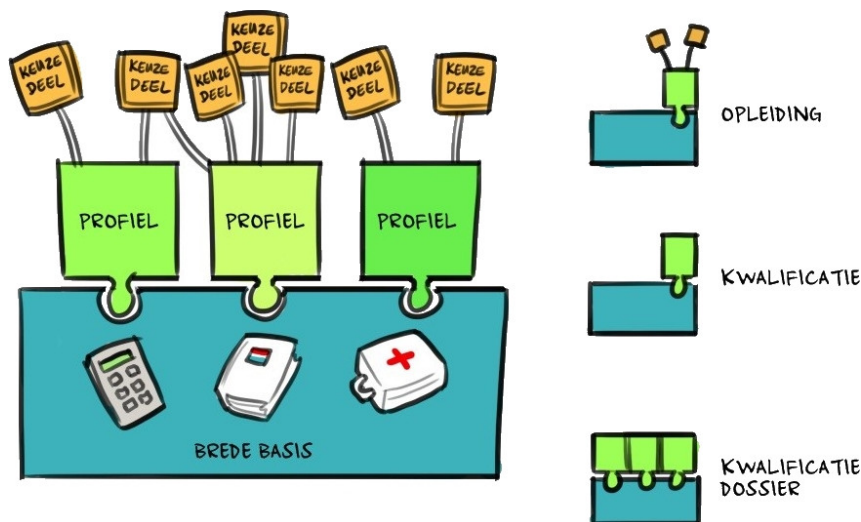
Veel succes tijdens je opleiding!

# 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, het onderwijsprogramma en het examenprogramma.

De opleiding is op deze manier ingericht:

Het onderwijsprogramma bestaat uit 3 leerlijnen:

1. Basisleerlijn
2. Integrale leerlijn
3. Loopbaanleerlijn

In de eerste twee jaar van de opleiding krijgt een student de algemene basis. Hierdoor maakt een student kennis met de grootste takken binnen de software development. Na het leggen van deze basis krijgt een student steeds meer keuzemogelijkheden binnen zijn/haar opleiding. Dit beperkt zich niet alleen tot de keuzedelen. Zo is een leerling in staat om zijn talent binnen de opleiding Software developer te ontplooiën en zo klaar te stomen voor een beginnend beroepsbeoefenaar of startende HBO'er.

### Basisleerlijn

Bij de opleiding Software developer is het onderwijs modulair opgebouwd. Dit houdt in dat er niet meer gesproken wordt van vakken, maar modules. Deze modules zijn ontwikkeld om specifieke vaardigheden te leren voor het beroep software developer. Dit beperkt zich niet alleen tot de ICT vaardigheden maar ook communicatie, lezen, rekenen, etc.

### Integrale leerlijn

Buiten de reguliere modules zijn er ook modules in de vorm van projecten. In deze modules komt kennis van eerdere modules geïntegreerd terug. Zo wordt bijvoorbeeld in één project programmeren, grafische userinterface en communicatie geïntegreerd getoetst.

### Loopbaanleerlijn

Tijdens de studie heeft een student een mentor en doorloopt hij/zij mentormodules. De mentor is er voor persoonlijke begeleiding van zijn/haar mentorklas. Tijdens deze modules is er ruimte voor klassikale ondersteuning en individuele gesprekken. Daarnaast wordt er gewerkt aan de loopbaancompetenties. Voor meer informatie zie subparagraaf 2.52.

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 Software development (Software developer) in?

Software ontwikkeling is een specialistisch vak. Desondanks dient de Software developer zich heel breed te oriënteren als het gaat om kennis en vaardigheden (zoals werkmethodeken, programmeertalen en de diverse informatiesystemen en platformen waar de programmatuur werkend moet zijn). Bovendien moet hij/zij breed onderlegd zijn daar waar het gaat om de enorme diversiteit aan mogelijke software en devices waar hij/zij mee te maken krijgt. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het ontwikkelen van webbased software, websites, toepassingssoftware, games en andere entertainmentsoftware en media-uitingen. De Software developer werkt voornamelijk zelfstandig aan het realiseren van software. De eindverantwoordelijkheid voor het eindproduct ligt vaak bij de projectleider of leidinggevende. In veel gevallen werkt hij/zij samen met andere disciplines, zoals andere developers en designers. Gedurende het ontwikkelproces heeft hij/zij bovendien regelmatig contact met de opdrachtgever/ leidinggevende/ belanghebbenden, wat specifieke eisen stelt aan communicatieve vaardigheden. De Software developer werkt in vrijwel alle sectoren van de economie, zoals de brede ICT-sector, game-industrie, de creatieve sector, de logistieke sector, de mobiliteitsbranche, de maakindustrie, de zorg en nog veel meer. Binnen de sector waar hij/zij gaat werken moet hij/zij tevens breed onderlegd zijn met de voor die sector belangrijke ondersteunende kennis. Veelal is de beginnend beroepsbeoefenaar werkzaam in het midden- en kleinbedrijf. Het is van essentieel belang dat de Software developer de privacy van klanten, opdrachtgevers, en van alle (toekomstige) gebruikers van de software beschermt. Daarnaast moet software veilig zijn en beschermd zijn tegen oneigenlijk of crimineel gebruik.

### 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:** Realiseert software

**B1-K1-W1:** Plant werkzaamheden en bewaakt de voortgang

**B1-K1-W2:** Ontwerpt software

**B1-K1-W3:** Realiseert (onderdelen van) software

**B1-K1-W4:** Test software

**B1-K1-W5:** Doet verbetervoorstellen voor de software

**B1-K2:** Werkt in een ontwikkelteam

**B1-K2-W1:** Voert overleg

**B1-K2-W2:** Presenteert het opgeleverde werk

**B1-K2-W3:** Reflecteert op het werk

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 Software developer dat bestaat uit:

Profiel Software developer met kerntaken:

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

## 2.4 De keuzedelen

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

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

Keuzedelen				
Keuzedeel	Code	Uren	Alle studenten/ Eigen keuze	Minimum aantal studenten
Engels B1/B2	K0803	240	Alle studenten	n.v.t.
Basis programmeren van games	K0788	240	Eigen keuze	0
Frontend development	K0722	240	Eigen keuze	0
Grafisch ontwerp voor webdevelopment	K0767	240	Eigen keuze	0
Programmeren van microcontrollers	K0730	240	Eigen keuze	0
Digitale vaardigheden gevorderd	K0023	240	Alle studenten	n.v.t.

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

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

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

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

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

Keuzedelen per periode		
Leerjaar	periode	Keuzedelen
Schooljaar 2024-2025	3	Frontend development Programmeren van microcontrollers Grafisch ontwerp voor webdevelopment Basis programmeren van games
Schooljaar 2023-2024	1	Digitale vaardigheden gevorderd
Schooljaar 2025-2026	1	Engels B1/B2

## 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 <b>Wat kan ik?</b>	Tijdens je opleiding heb je een mentor. Deze mentor begeleidt je tijdens de opleiding in je loopbaanontwikkeling. Ieder leerjaar zijn er ook speciale mentor modules. Deze modules moeten door de student behaald worden om aan de inspanningsverplichting te voldoen. Deze modules staan in het kader van de loopbaancompetenties. Per leerjaar verandert wel de focus.
Motievenreflectie <b>Wat wil ik?</b>	
Werkexploratie <b>Waar kan ik dat doen?</b>	
Loopbaansturing <b>Hoe kan ik dat doen?</b>	
Netwerken <b>Wie kan mij daarbij helpen?</b>	Leerjaar 1:  Focus op jezelf. Wie ben je en wat kan je. Waarom heb je deze opleiding gekozen en wat heb je nodig om de opleiding een succes te laten worden.  Leerjaar 2:  Waar ben je goed in gerelateerd aan je opleiding en waar wil je je op gaan focussen. Welke keuzedelen passen bij jou. Voorbereiding op BPV.  Leerjaar 3:  Terugkijken op de BPV. Hoe was jij al werknemer? Voorbereiden op het examenjaar.  Leerjaar 4:  Ben je klaar voor de examens. Wat wil je na de opleiding gaan doen en wat heb je daarvoor nodig.

### 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>In de module Project 2 wordt de Politiek-juridische dimensie behandeld. Op het moment dat de module Project 2 behaald is heeft de student aan de wettelijke eisen voldaan.</i>

Economische dimensie	<i>In de modules Project 1, Voorbereiding BPV en BPV wordt de Economische dimensie behandeld. Op het moment dat modules behaald zijn heeft de student aan de wettelijke eisen voldaan.</i>
Sociaal-maatschappelijke dimensie	<i>In de module Communicatie 1 wordt de Sociaal-maatschappelijke dimensie behandeld. Op het moment dat de module Communicatie 1 behaald is heeft de student aan de wettelijke eisen voldaan.</i>
Vitaal burgerschap	<i>Tijdens de mentor modules in leerjaar 1 wordt vitaal burgerschap behandeld. Op het moment dat de mentor modules behaald zijn heeft de student aan de wettelijke eisen voldaan.</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:

Je loopt tijdens de eerste BPV-periode(Leerjaar 3, Onderwijsperiode 1 en 2) minimaal 700 uur stage.

In de tweede BPV-periode(Leerjaar 4, Onderwijsperiode 3 en 4) loop je minimaal 700 uur stage.

BPV is behaald indien er aan de volgende criteria voldaan is:

Eerste BPV periode:

1. Opdrachten van het BPV-werkboek zijn met een voldoende beoordeeld.
2. Het Houding en vaardigheden formulier is met een voldoende beoordeeld.
3. Er is voldaan aan de urennorm van 700 uur.

Tweede BPV periode:

1. Het Houding en vaardigheden formulier is met een voldoende beoordeeld.
2. Er is voldaan aan de urennorm van 700 uur.

## 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:

De opleiding is opgebouwd uit modules. Ieder leerjaar kent 60 studiepunten. Deze studiepunten zijn gekoppeld aan de modules. Om je opleiding succesvol te doorlopen moet je de modules behalen. Met je loopbaanbegeleider(mentor) bespreek

je de voortgang en worden er afspraken gemaakt indien nodig.

Modules zijn voorzien van een studentenhandleiding en in deze handleiding is onder andere te vinden wat het lesmateriaal is, wat het vereiste beginniveau is en wat een student uiteindelijk aan moet tonen. Hierdoor is het mogelijk om binnen de modules te differentiëren wat betreft tempo. Indien een student wil versnellen of vertragen, kan hij/zij dit laten zien op basis van geleverd werk. Indien een student wil versnellen, dan zal hij/zij dit moeten laten zien over de gehele linie en bijvoorbeeld niet alleen bij de technische vakken.

## 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.

Om in aanmerking te komen voor een positief bindend studieadvies is aan het einde van onderwijsperiode 4 een minimum van 55 behaalde studiepunten vereist.

## 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	Rekenen 1 (REK1.RE1.01)	*	√	
	Rekenen 2 (REK2.RE2.01)	*	√	
Periode wordt nog bepaald	Programmeren 1 (PRG1.PR1.01)	*	√	
	Programmeren 2 (PRG2.PR2.01)	*	√	
	Programmeren 3 (PRG3.PR3.01)	*		
	Project 1 (PRJ1.PR1.01)	*	√	
	Project 2 (PRJ2.PR2.01)	*	√	
	Kickoff (KO1.KIC.01)	*	√	
	Mentor 1 (MEN1.ME1.01)	*	√	
	Mentor 2 (MEN2.ME2.01)	*	√	
	Mentor 3 (MEN3.ME3.01)	*	√	
	Mentor 4 (MEN4.ME4.01)	*	√	
	Lezen 1 (LEZ1.LE1.01)	*	√	
	Lezen 2 (LEZ2.LE2.01)	*	√	
	Lezen 3 (LEZ3.LE3.01)	*	√	
	Lezen 4 (LEZ4.LE4.01)	*	√	
	Graphical user interface 1 (GUI1.GUI.01)	*	√	
	Graphical user interface 2 (GUI2.GUI.01)	*	√	
	Graphical user interface 3 (GUI3.GUI.01)	*	√	
	Communicatie 1 (COM1.CO1.01)	*	√	
	Communicatie 2 (COM2.CO2.01)	*	√	
	Communicatie 3 (COM3.CO3.01)	*	√	
	Rekenen 3 (REK3.RE3.01)	*	√	
	Rekenen 4 (REK4.RE4.01)	*	√	
	Testen 1 (TST1.TE1.01)	*	√	
	Digitale vaardigheden 1 (DV1.DV1.01)	*	√	
Digitale vaardigheden 2 (DV2.DV2.01)	*	√		
Digitale vaardigheden 3 (DV3.DV2.01)	*	√		
Digitale vaardigheden 4 (DV4.DV4.01)	*	√		
leerjaar 2				

Periode	Naam	Studiepunten	School	BPV
Periode wordt nog bepaald	Kickoff (KO2.KIC.01)	*	√	
	SDLC 1 (SL1.SD1.01)	*	√	
	SDLC 2 (SL2.SD2.01)	*	√	
	Laravel 1 (LA1.LA1.01)	*	√	
	Laravel 2 (LA2.LA2.01)	*	√	
	Communicatie 4 (COM4.CO4.01)	*	√	
	Communicatie 5 (COM5.CO5.01)	*	√	
	Communicatie 6 (COM6.OM6.01)	*	√	
	Communicatie 7 (COM7.CO7.01)	*	√	
	Desktop development 1 (DD1.DD1.01)	*	√	
	Desktop development 2 (DD2.DD2.01)	*	√	
	Rekenen 5 (REK5.RE5.01)	*	√	
	Mentor 5 (MEN5.ME5.01)	*	√	
	Mentor 6 (MEN6.ME6.01)	*	√	
	Mentor 7 (MEN7.ME7.01)	*	√	
	Mentor 8 (MEN8.ME8.01)	*	√	
	Lezen 5 (LEZ5.LE5.01)	*	√	
	Lezen 6 (LEZ6.LE6.01)	*	√	
	Lezen 7 (LEZ7.LE7.01)	*	√	
	Lezen 8 (LEZ8.LE8.01)	*	√	
	API1 (API1.API.01)	*	√	
	API2 (API2.API.01)	*	√	
	Mobile application development 1 (MAD1.MAD.01)	*	√	
	Mobile application development 2 (MAD2.MAD.01)	*	√	
	Keuzedelen keuze (KK1.KEK.01)	*	√	
	Wordpress (WP1.WOR.01)	*	√	
Vorbereiding beroepspraktijkvorming 1 (VB1.VB1.01)	*	√		
Project 3 (PRJ3.PR3.01)	*	√		
Project 4 (PRJ4.PR4.01)	*	√		
<b>Keuzedelen leerjaar 2</b>				
Periode	Naam	Studiepunten	School	BPV
Periode wordt nog bepaald	Examentraining digitale vaardigheden (K0023.EDV.01)	1	√	
<b>leerjaar 3</b>				
Periode	Naam	Studiepunten	School	BPV
Periode wordt nog bepaald	Beroepspraktijkvorming 1 (BPV1.BE1.01)	*		√
	DWM1 (DWM1.DWM.01)	*	√	
	DWM2 (DWM2.DWM.01)	*	√	
	Communicatie 8 (COM8.CO8.01)	*	√	
	Communicatie 9 (COM9.CO9.01)	*	√	
	Project 5 (PRJ5.PR5.01)	*	√	
	Mentor 9 (MEN9.ME9.01)	*	√	
	Mentor 10 (ME10.ME1.01)	*	√	
<b>Keuzedelen leerjaar 3</b>				
Periode	Naam	Studiepunten	School	BPV
Periode 7	Beoordeling GOVW (K0767.BEG.01)	8	√	
Periode wordt nog bepaald	Beoordeling BPVG (K0788.BEB.01)	8	√	
	Beoordeling FED (K0722.BEF.01)	8	√	
	Beoordeling PVM (K0730.BEP.01)	8	√	
<b>leerjaar 4</b>				
Periode	Naam	Studiepunten	School	BPV

Periode wordt nog bepaald	DWM3 (DWM3.DWM.01)	*	√	
	Onbekende programmeertaal (OP1.ONP.01)	*	√	
	Project 7 (PRJ7.PR7.01)	*	√	
	Mentor 11 (ME11.ME1.01)	*	√	
	Mentor 12 (ME12.ME1.01)	*	√	
	Beroepspraktijkvorming 2 (BPV2.BE2.01)	*		√
	Examenvoorbereiding B1K1-B1K2 (EV1.EXB.01)	*	√	
<b>Keuzedelen leerjaar 4</b>				
Periode	Naam	Studiepunten	School	BPV
Periode wordt nog bepaald	Beoordeling Engels B1/B2 (K0803.BEB.01)	4	√	
<b>leerjaar wordt nog bepaald)</b>				
Periode	Naam	Studiepunten	School	BPV
<i>* Deze studiepunten worden pas toegekend als de onderliggende toetsen zijn afgerond</i>	Eindresultaat (EIND)	4		
	Eindresultaat (EIND)	4		
	Eindresultaat (EIND)	4		
	Eindresultaat (EIND)	5		
	Eindresultaat (EIND)	5		
	Eindresultaat (EIND)	1		
	Eindresultaat (EIND)	1		
	Eindresultaat (EIND)	1		
	Eindresultaat (EIND)	1		
	Eindresultaat (EIND)	1		
	Eindresultaat (EIND)	1		
	Eindresultaat (EIND)	1		
	Eindresultaat (EIND)	1		
	Eindresultaat (EIND)	1		
	Eindresultaat (EIND)	2		
	Eindresultaat (EIND)	2		
	Eindresultaat (EIND)	2		
	Eindresultaat (EIND)	3		
	Eindresultaat (EIND)	3		
	Eindresultaat (EIND)	3		
	Eindresultaat (EIND)	1		
	Eindresultaat (EIND)	1		
	Eindresultaat (EIND)	1		
	Eindresultaat (EIND)	1		
	Eindresultaat (EIND)	2		
	Eindresultaat (EIND)	2		
	Eindresultaat (EIND)	2		
	Eindresultaat (EIND)	2		
	Eindresultaat (EIND)	2		
	Eindresultaat (EIND)	2		
	Eindresultaat (EIND)	1		
	Eindresultaat (EIND)	2		
	Eindresultaat (EIND)	1		
	Eindresultaat (EIND)	3		
	Eindresultaat (EIND)	3		
	Eindresultaat (EIND)	2		
	Eindresultaat (EIND)	1		
	Eindresultaat (EIND)	2		
	Eindresultaat (EIND)	1		
	Eindresultaat (EIND)	3		
Eindresultaat (EIND)	3			
Eindresultaat (EIND)	1			
Eindresultaat (EIND)	1			
Eindresultaat (EIND)	1			
Eindresultaat (EIND)	1			

Eindresultaat (EIND)	1		
Eindresultaat (EIND)	1		
Eindresultaat (EIND)	1		
Eindresultaat (EIND)	1		
Eindresultaat (EIND)	1		
Eindresultaat (EIND)	2		
Eindresultaat (EIND)	1		
Eindresultaat (EIND)	4		
Eindresultaat (EIND)	2		
Eindresultaat (EIND)	4		
Eindresultaat (EIND)	4		
Eindresultaat (EIND)	4		
Eindresultaat (EIND)	2		
Eindresultaat (EIND)	5		
Eindresultaat (EIND)	4		
Eindresultaat (EIND)	30		
Eindresultaat (EIND)	3		
Eindresultaat (EIND)	3		
Eindresultaat (EIND)	2		
Eindresultaat (EIND)	2		
Eindresultaat (EIND)	10		
Eindresultaat (EIND)	1		
Eindresultaat (EIND)	1		
Eindresultaat (EIND)	5		
Eindresultaat (EIND)	5		
Eindresultaat (EIND)	5		
Eindresultaat (EIND)	1		
Eindresultaat (EIND)	1		
Eindresultaat (EIND)	30		
Eindresultaat (EIND)	9		

### 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: Realiseert software										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
Realiseert software	B1-K1-W1 B1-K1-W2 B1-K1-W3 B1-K1-W4 B1-K1-W5	PEX	4	2	4	3	BI	Cijfer, 1 decimaal	5.50	1
Kerntaak: Werkt in een ontwikkelteam										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
Werkt in een ontwikkelteam	B1-K2-W1 B1-K2-W2 B1-K2-W3	PEX	4	2	4	3	BI	Cijfer, 1 decimaal	5.50	1

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

<b>Examenprogramma</b>										
<b>Keuzedeel: Engels B1/B2</b>										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
Engels Centraal examen B2		COE	4	2	4	3	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Engels spreken B1		MVE	4	2	4	3	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Engels gesprekken B1		MVE	4	2	4	3	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Engels schrijven		SVE	4	2	4	3	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
<b>Keuzedeel: Basis programmeren van games</b>										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
Basis programmeren van games	D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3	PAS	3	4	4	1	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
<b>Keuzedeel: Frontend development</b>										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
Frontend development	D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3	PAS	3	4	4	1	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
<b>Keuzedeel: Grafisch ontwerp voor webdevelopment</b>										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
Grafisch ontwerp voor webdevelopment	D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3	PAS	3	4	4	1	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
<b>Keuzedeel: Programmeren van microcontrollers</b>										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
Programmeren van microcontrollers	D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3	PEX	3	4	4	1	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
<b>Keuzedeel: Digitale vaardigheden gevorderd</b>										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
Digitale vaardigheden gevorderd	D1-K1-W1 D1-K2-W1 D1-K2-W2 D1-K2-W3 D1-K3-W1 D1-K3-W2 D1-K3-W3	VEX	2	2	2	3	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

Geen aanvullende voorwaarden.

### 3.3 Landelijke eisen Nederlands, rekenen en Engels

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

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

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

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

## Planning van Examens

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

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

- de CE- examens Nederlands lezen en luisteren

- de CE- examens Engels lezen en luisteren

Voor de examenplanning zie paragraaf 3.2.

### 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	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](#).

## 5 Relevante regelingen

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

## 6 Overzicht onderwijs en bpv

Crebonummer	25604
Opleidingscode	25604BOL48.01
Leerweg	bol

	leerjaar 1		leerjaar 2		leerjaar 3		leerjaar 4	
Activiteiten	bot	bpv	bot	bpv	bot	bpv	bot	bpv
Begeleide onderwijsactiviteiten (bot) zoals opdrachten, praktijk- en theorielessen	768		852		377		300	
Beroepspraktijkvorming (bpv)		0		0		700		700
Keuzedelen	117	0	50	0	114	0	60	0
* bot = Begeleide onderwijstijd								
<b>Totaal bot en bpv</b>	885	0	902	0	491	700	360	700
<b>Totaal bot en bpv leerjaar</b>	885		902		1191		1060	

Totaal alle  
leerjaren

Activiteiten	bot	bpv
Begeleide onderwijsactiviteiten (bot) zoals opdrachten, praktijk- en theorielessen	2297	
Beroepspraktijkvorming (bpv)		1400
Keuzedelen	341	0

Totaal bot en bpv alle leerjaren	4038
----------------------------------	------

---

Totaal uren keuzedelen in de bot en BPV 341

## 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> Patricia van der Linden-Straatman 06-02-2023.	addendum Summatief en keuzedelen	Geen teksten aangepast, alleen de gegenereerde stukken m.b.t. Summatief en Keuzedelen zijn door OERknaal aangepast.
<b>1</b> P Sanders 24-11-2022.	<i>Dit is de eerste versie van het document</i>	

## Vaststellingen

<b>Versie</b>	<b>Vastgesteld door</b>	<b>Datum</b>
1	P Sanders	24-11-2022
2	Patricia van der Linden- Straatman	06-02-2023