

Onderwijs- en examenregeling

Summa Techniek

Kwalificatiedossier:	Mechatronische systemen
Crebonummer:	25343
Opleiding	Technicus elektrotechnische systemen
Crebonummer:	25343
Niveau:	Niveau 4
Leerweg:	bbl
Opleidingsduur:	36 maanden
Cohort:	2022

Versie 4

20-06-2024

Beste student,

In deze onderwijs- en examenregeling (OER) vind je informatie over de opleiding waar jij voor gekozen hebt. Je leest hierin meer over:

1. Hoe is de opleiding opgebouwd?
2. Wat leer je tijdens de opleiding?
3. Welke examens krijg je?
4. Wanneer krijg je je diploma?
5. Met welke regelingen heb je te maken bij het Summa College?
6. Overzicht onderwijs- en bpv-uren.

Behalve de OER is er ook [een informatiegids](#) met allerlei wetenswaardigheden voor studenten van het Summa College. Belangrijk om goed door te lezen.

Leeswijzer

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

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.

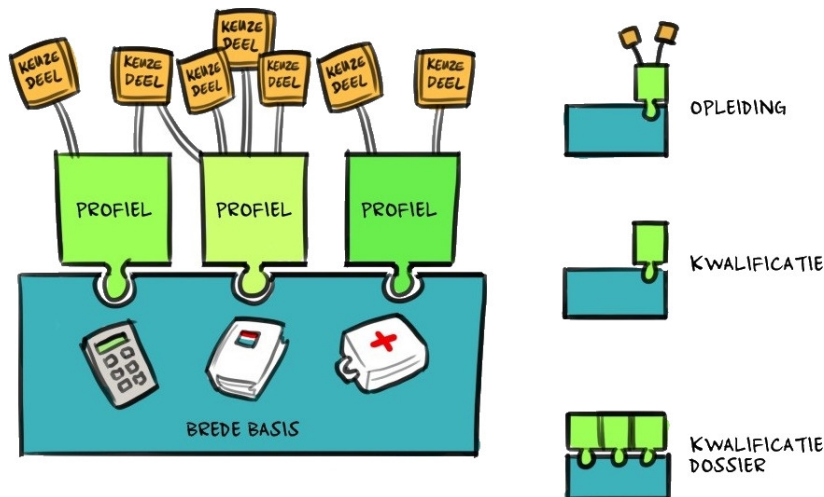
Veel succes tijdens je opleiding!

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:

Bij het Summa College zijn de opleidingen in 2 programma's opgedeeld:

1. het onderwijsprogramma
2. het examenprogramma

Het onderwijsprogramma bestaat uit 3 leerlijnen:

1. Integrale leerlijn
2. Basisleerlijn
3. Loopbaanleerlijn

In [paragraaf 2.10](#) van deze OER vind je 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 elektrotechnische systemen in?

De technicus elektrotechnische systemen is breed inzetbaar en werkt samen met collega's in andere disciplines. Het werk speelt zich voornamelijk af binnen de elektrotechniek en elektronica. Daarnaast kan hij in aanraking komen met ICT (hardware), meet- en regeltechniek, besturingstechniek en werktuigbouwkunde. Hij houdt rekening met de omstandigheden waaronder componenten, producten en systemen functioneren.

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: Vervaardigt elektrotechnische en mechatronische (deel)producten

B1-K1-W1: Interpreteert informatie van de werklocatie en bereidt werkzaamheden voor

B1-K1-W2: Vervaardigt elektrotechnische- en werktuigbouwkundige (deel)producten

B1-K1-W3: Plaatst en controleert mechanische onderdelen

B1-K1-W4: Sluit onderdelen en (deel)producten aan

B1-K2: Begeleidt en stuurt het werkproces

B1-K2-W1: Voert overleg over uit te voeren werkzaamheden

B1-K2-W2: Plant en organiseert de uitvoering van de werkzaamheden

B1-K2-W3: Bewaakt de voortgang van het ontwikkelproces

B1-K2-W4: Onderhoudt contact met alle betrokken partijen

B1-K2-W5: Instrueert en begeleidt minder ervaren collega's

B1-K3: Controleert en test elektrotechnische en mechatronische (deel)producten

B1-K3-W1: Bereidt testwerkzaamheden voor

B1-K3-W2: Controleert de aansluiting van mechatronische en elektrotechnische onderdelen

B1-K3-W3: Assisteert bij het testen van installaties en producten

B1-K3-W4: Administreert en archiveert productgegevens

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 elektrotechnische systemen dat bestaat uit:

Profiel Technicus elektrotechnische systemen met kerntaken:

P1-K1: Installeert en modificeert elektrotechnische producten en systemen

P1-K1-W1: Verzamelt elektrotechnische informatie

P1-K1-W2: Maakt technische schetsen van de installatie of modificatie

P1-K1-W3: Werkt het ontwerp van de elektrotechnische installatie gedetailleerd uit

P1-K1-W4: Legt leidingen voor elektrotechnische producten en systemen aan en controleert deze

P1-K1-W5: Stelt en regelt elektrotechnische producten en systemen in

P1-K1-W6: Test geïnstalleerde elektrotechnische producten en systemen op werking

P1-K1-W7: Rondt de installatie werkzaamheden af

P1-K1-W8: Maakt en controleert de proefinstallatie

P1-K1-W9: Assisteert bij het testen van de elektrotechnische proefinstallatie

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
3D-tekenen	K0280	240	Alle studenten	n.v.t.
Voorbereiding hbo	K0125	240	Eigen keuze	10
Besturingsnetwerken in technologische omgevingen	K0956	240	Eigen keuze	10
Digitale technieken en productievoorbereiding I	K0303	240	Alle studenten	n.v.t.

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 2024-2025	3	3D-tekenen
Schooljaar 2024-2025	3	Digitale technieken en productievoorbereiding I
Schooljaar 2024-2025	3	Voorbereiding hbo Besturingsnetwerken in technologische omgevingen

2.5 Algemeen basisdeel (geldt voor iedere mbo)

2.5.1 Nederlands (CE en IE), rekenen en Engels (CE en IE)

Iedere mbo-student moet aan het eind van zijn/ haar opleiding voldoende kennis hebben van de Nederlandse taal en rekenen. Voor lezen en luisteren Nederlands leg je een centraal examen (CE) af. De overige examens Nederlands en rekenen zijn instellingsexamens (IE). Volg je een opleiding op niveau 4, dan geldt dit ook voor het verplichte vak Engels. In onderstaand schema zie je uit welke onderdelen Nederlands, rekenen en Engels bestaan en op welk niveau je deze vakken volgt.

Nederlands 3F

Centraal examen: Lezen en luisteren	Instellingsexamens: Spreken Gesprekken voeren Schrijven
---	---

Rekenen mbo-niveau 4

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

Engels B1/A2

Centraal examen: Lezen en luisteren (B1)	Instellingsexamens: Spreken (A2) Gesprekken voeren (A2) Schrijven (A2)
--	--

Je kunt kiezen voor examinering op een hoger niveau voor de generieke vakken. Dit moet je schriftelijk aanvragen

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

2.5.2 Het loopbaanprogramma

Iedere student van het Summa College heeft een loopbaanbegeleider. De loopbaanbegeleider begeleidt jou tijdens je hele opleiding en je hebt regelmatig gesprekken met hem of haar.

In het loopbaanprogramma leer je je eigen talenten en kwaliteiten onder woorden te brengen. Je denkt na over wat je geleerd hebt, zowel over het beroep als over jezelf. Je kijkt terug op ervaringen in je bpv, bekijkt wat je daarvan geleerd hebt en wat je daar vervolgens mee wilt doen. Zo krijg je een steeds beter beeld van jezelf en kun je aan het eind van je opleiding een goede keuze maken of en waar je wilt gaan werken of dat je nog verder wilt studeren.

Tijdens je opleiding moet je voldoen aan de hieronder beschreven punten. We noemen dit de inspanningsverplichting.

Loopbaancompetenties	Wat wordt er van jou verwacht (de inspanningsverplichting)
Kwaliteitenreflectie Wat kan ik?	Het loopbaanprogramma is verweven in de projecten. De opdrachten zullen onderdeel uitmaken van je portfolio dat wordt samengesteld tijdens het project. Deze zullen deel uitmaken van zowel de portfoliobeoordeling als de inspanningsverplichting voor het loopbaanprogramma.
Motievenreflectie Wat wil ik?	
Werkexploratie Waar kan ik dat doen?	
Loopbaansturing Hoe kan ik dat doen?	In de opleiding is LOB een integraal onderdeel van de projecten en BPV.
Netwerken Wie kan mij daarbij helpen?	De opdrachten variëren van individuele opdracht tot bedrijfsbezoeken. Om het loopbaanprogramma positief af te ronden moet je de opdrachten gemaakt hebben.

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	Student neemt actief deel aan de aangeboden lessen en maakt de opdrachten.
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:

Aan welke voorwaarden moet je voldoen:

Tijdens een schooljaar wordt je **minimaal twee keer**, maar mogelijk vaker, bezocht door een docent. Tijdens dit bezoek ga jij samen met je praktijkopleider in gesprek over de ontwikkeling die je laat zien.

Tevens zullen nog een aantal gesprekken op school plaatsvinden.

Gedurende het hele jaar ben je een aantal dagen per week werkzaam bij een werkgever (naast je schooldag). Normaliter kom je daarmee zonder problemen aan voldoende BPV uren. Mocht je onverwijd voor langere tijd niet in staat zijn te werken dan wordt er per geval bekeken hoe hier mee om te gaan.

BPV is behaald wanneer de laatste BPV beoordeling Beroepshouding aan het einde van het schooljaar met een voldoende is beoordeeld door de praktijkopleider en BPV-begeleider.

2.7 Studiepunten

In jouw opleiding wordt geen gebruik gemaakt van studiepunten.

2.8 Ontwikkelingsgerichte beoordeling

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

Aan welke voorwaarden moet je voldoen:

Om door te kunnen naar een volgend leerjaar moeten de beoordelingen van de projecten, het portfolio en de BPV voldoende zijn.

Wanneer dit niet het geval is wordt door het docententeam besproken of en zo ja onder welke voorwaarden je door kunt naar het volgende leerjaar.

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.

Wanneer je na onderwijsperiode 3 een voldoende hebt behaald voor minimaal 2 projecten, het portfolio en de BPV beoordelingen dan krijg je een positief bindend studieadvies.

2.10 Activiteiten in het onderwijsprogramma

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

Onderwijsprogramma				
leerjaar 1				
Periode	Naam	Studie- punten	School	BPV
Periode 2	BPV beoordeling 1.1 (BPV0.BP1.01)			√
	BPV opdracht 1.1 (BPV0.BP2.01)			√
Periode 4	BPV beoordeling 1.2 (BPV0.BP3.01)			√
	BPV opdracht 1.2 (BPV0.BP4.01)			√
Periode 1	Rekenen/Wiskunde 1 (REK1.RE1.01)		√	
Periode 2	Rekenen/Wiskunde 2 (REK1.RE2.01)		√	
Periode 1	Productbeoordeling 1.1 (PRO1.PR1.01)		√	
	Procesbeoordeling 1.1 (PRO1.PO1.01)		√	
Periode 2	Productbeoordeling 1.2 (PRO2.PR1.01)		√	
	Procesbeoordeling 1.2 (PRO2.PO1.01)		√	
Periode 3	Productbeoordeling 1.3 (PRO3.PR1.01)		√	
	Procesbeoordeling 1.3 (PRO3.PO1.01)		√	
leerjaar 2				
Periode	Naam	Studie- punten	School	BPV
Periode 2	BPV beoordeling 2.1 (BP4.BP1.01)			√
	BPV opdracht 2.1 (BP4.BP2.01)			√
Periode 4	BPV beoordeling 2.2 (BP4.BP3.01)			√
	BPV opdracht 2.2 (BP4.BP4.01)			√
Periode 1	Rekenen/wiskunde 3 (RLJ2.RE1.01)		√	
Periode 2	Rekenen/wiskunde 4 (RLJ2.RE2.01)		√	
Periode 1	Productbeoordeling 2.1 (PRO2.PE2.01)		√	
	Procesbeoordeling 2.1 (PRO1.PO2.01)		√	
Periode 2	Productbeoordeling 2.2 (PRO2.PR2.01)		√	
	Procesbeoordeling 2.2 (PRO2.PO2.01)		√	
Periode 3	Productbeoordeling 2.3 (PRO3.PR2.01)		√	
	Procesbeoordeling 2.3 (PRO3.PO2.01)		√	
Periode 4	Politiek juridisch domein (BUR2.PJD.01)		√	
	Sociaal maatschappelijk domein (BUR2.SMD.01)		√	
	Vitaal burgerschap (BUR2.VIB.01)		√	
	Economisch domein (BUR2.ECD.01)		√	
leerjaar 3				
Periode	Naam	Studie- punten	School	BPV
Periode 2	BPV beoordeling 3.1 (BPV.BS3.01)			√
	BPV opdracht 3.1 (BPV.BPV.01)			√
Periode 4	BPV beoordeling 3.2 (BPV1.PE3.01)			√
Periode 2	Productbeoordeling 3.1 (PRO1.PR3.01)		√	
	Procesbeoordeling 3.1 (PRO1.PO3.01)		√	
Periode 4	Productbeoordeling 3.2 (PRO2.PR3.01)		√	
	Procesbeoordeling 3.2 (PRO2.PO3.01)		√	

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: Vervaardigt elektrotechnische en mechatronische (deel)producten											
Naam examen	Werkproces	Keus	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
				Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
Proeve van bekwaamheid B1-K1	B1-K1-W1 B1-K1-W2 B1-K1-W3 B1-K1-W4		PVB	3	4	3	4	BPV	O/V/G	V	1
Kerntaak: Begeleidt en stuurt het werkproces											
Naam examen	Werkproces	Keus	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
				Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
Proeve van bekwaamheid B1-K2	B1-K2-W1 B1-K2-W2 B1-K2-W3 B1-K2-W4 B1-K2-W5		PVB	3	4	3	4	BPV	O/V/G	V	1
Kerntaak: Controleert en test elektrotechnische en mechatronische (deel) producten											
Naam examen	Werkproces	Keus	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
				Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
Proeve van bekwaamheid B1-K3	B1-K3-W1 B1-K3-W2 B1-K3-W3 B1-K3-W4		PVB	3	4	3	4	BPV	O/V/G	V	1
Kerntaak: Installeert en modificeert elektrotechnische producten en 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 P1-K1	P1-K1-W1 P1-K1-W2 P1-K1-W3 P1-K1-W4 P1-K1-W5 P1-K1-W6 P1-K1-W7 P1-K1-W8 P1-K1-W9		PVB	3	4	3	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	2	2	2	4	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Nederlands Spreken 3F	MVE	2	3	2	4	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Nederlands Gesprekken 3F	MVE	2	3	2	4	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Nederlands Schrijven 3F	SVE	2	2	2	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	2	2	2	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	2	3	3	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Engels Spreken A2	MVE	3	2	3	3	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Engels Gesprekken voeren A2	MVE	3	2	3	3	BI	Cijfer, 1 decimaal		1
Engels Schrijven A2	SVE	3	2	3	3	BI	Cijfer, 1 decimaal		1

Examenprogramma										
Keuzedeel: 3D-tekenen										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
3D tekenen	D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3	PVB	3	2	3	4	BI	O/V/G		1
Keuzedeel: Voorbereiding hbo										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
Voorbereiding hbo	D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3 D1-K1-W4	WSV	3	3	3	4	BI	O/V/G		1
Keuzedeel: Besturingsnetwerken in technologische omgevingen										
Naam examen	Werkproces	Examenvorm (Zie 3.2.1.)	Gelegenheid 1		Gelegenheid 2		Context	Normering	Minimale eis	Weging
			Leerjaar	Periode	Leerjaar	Periode				
Besturingsnetwerken in een technische omgeving	D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K2-W1 D1-K2-W2	PEX	3	3	3	4	BI	O/V/G		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				
Digitale technieken en productievoorbereiding	D1-K1-W1 D1-K1-W2	PVB	3	2	3	4	BI	Cijfer, 0 decimalen		1

3.2.1 Vormen van examens

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

PVB	Proeve van Bekwaamheid
SKE	Kennisexamen schriftelijk
WSV	Werkstuk-/verslag
VEX	Vaardigheidsexamen
PEX	Praktijkexamen
CEX	Casusexamen
SIR	Simulatie-/rollenspel
MVE	Mondeling vaardigheidsexamen
SVE	Schriftelijk vaardigheidsexamen
CGI	Criteriumgericht interview
PAS	Portfolio-assessment
IE	Instellingsexamen
COE	Centraal ontwikkeld examen

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

PRS Presentatie

3.2.2 Aanvullende voorwaarden examens

Om deel te mogen nemen aan de beroepsgerichte proeve van bekwaamheid moeten de 2 projecten, het portfolio en de BPV beoordelingen van leerjaar 3 met een voldoende behaald zijn.

3.3 Landelijke eisen Nederlands, rekenen en Engels

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

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

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

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

Planning van Examens

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

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

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

De overige examens worden door school ingepland.

3.4 Veel voorkomende vrijstellingen

Misschien kom je in aanmerking voor een vrijstelling voor delen van de opleiding, omdat je die al ergens anders hebt afgerond. Vrijstelling kun je krijgen voor: onderwijs en/of examens:

- **Een vrijstelling voor delen van het onderwijsprogramma** vraag je aan via de loopbaanbegeleider. Je vraagt vrijstelling aan met een goede onderbouwing.
- **Vrijstellingen voor het examen:** hiervoor neem je eerst contact op met je loopbaanbegeleider. Via hem/ haar kun je een aanvraagformulier krijgen. Je vrijstellingsverzoek moet altijd goed onderbouwd zijn. Je dient het in bij de examencommissie. De examencommissie keurt jouw aanvraag goed of af.
- **Een klein aantal vrijstellingen voor examens (bij doorstroom of afstroom binnen Summa) zijn standaard** Deze krijg je automatisch. Je kunt dan aangeven of je van de vrijstelling gebruik wilt maken. Als dit voor jou van toepassing is krijg je automatisch persoonlijk bericht.

In het [examenreglement](#) kun je meer lezen over de vrijstellingsregeling voor examens. Als je een vrijstelling krijgt, maken we afspraken over hoe jouw onderwijsprogramma eruit komt te zien.

3.5 Regelingen met betrekking tot examens

Het Summa College heeft een [examenreglement](#). In dit document worden alle regels rondom de examens beschreven. Hier vind je bijvoorbeeld wat je moet doen als je het niet eens bent met een uitslag van het examen.

4 Wanneer krijg je een diploma?

Je krijgt je diploma als je aan de onderstaande eisen hebt voldaan.

Diploma-eis	Geslaagd/gezakt
Kerntaken	Minimaal een "voldoende" of minimaal een 6 voor alle examens die horen bij een kerntaak, waardoor het oordeel per kerntaak minstens voldoende of het cijfer 6 is.
Nederlands, rekenen, eventueel Engels	Kijk hier voor de slaag-/zakregeling. Paragraaf algemene eisen Nederlands, rekenen en Engels.
Loopbaan en Burgerschap	Voldaan aan de inspanningsverplichting
BPV	Met positieve beoordeling voltooid, waarbij oordeel leerbedrijf is betrokken.
Keuzedelen	<p>Om in aanmerking te komen voor het diploma moet je aan de volgende voorwaarden voldoen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Het gemiddelde van de resultaten van de geëxamineerde keuzedelen binnen de keuzedeelverplichting moet tenminste een 6 of "voldoende" zijn;• Voor minimaal de helft van deze keuzedelen moet het resultaat tenminste een 6 of "voldoende" zijn;• Een keuzedeelresultaat mag nooit lager zijn dan een 4 of een "onvoldoende".

Cum Laude

Het Summa College heeft een cum lauderegeling. Deze is opgenomen in het [examenreglement](#).

5 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	25343
Opleidingscode	25343BBL36.01
Leerweg	bbl

	leerjaar 1		leerjaar 2		leerjaar 3	
Activiteiten	bot	bpv	bot	bpv	bot	bpv
Begeleide onderwijsactiviteiten (bot) zoals opdrachten, praktijk- en theorielessen	234		234		135	
Beroepspraktijkvorming (bpv)		1280		1280		1180
Keuzedelen	0	0	0	0	40	100
* bot = Begeleide onderwijstijd						
Totaal bot en bpv	234	1280	234	1280	175	1280
Totaal bot en bpv leerjaar	1514		1514		1455	

	Totaal alle leerjaren	
Activiteiten	bot	bpv
Begeleide onderwijsactiviteiten (bot) zoals opdrachten, praktijk- en theorielessen	603	
Beroepspraktijkvorming (bpv)		3740
Keuzedelen	40	100
Totaal bot en bpv alle leerjaren	4483	

Totaal uren keuzedelen in de bot en BPV	140
---	-----

Wijzigingen

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

Versie / Vaststelling	Soort wijziging / Gewijzigde hoofdstukken	Toelichting
4 S Janssen 20-06-2024.	erratum onderwijsprogramma	naam onderwijsproducten gewijzigd
3 S Janssen 02-11-2023.	erratum onderwijsprogramma	naamgeving projecten
2 S Janssen 18-07-2023.	addendum onderwijsprogramma	Burgerschap toegevoegd
1 S Janssen 25-07-2022.	<i>Dit is de eerste versie van het document</i>	

Vaststellingen

Versie	Vastgesteld door	Datum
1	S Janssen	25-07-2022
2	S Janssen	18-07-2023
3	S Janssen	02-11-2023
4	S Janssen	20-06-2024