

Onderwijs- en examenregeling

3e leerweg OVO

Summa Elektro- en Installatietechniek

Kwalificatiedossier : Mechatronica

Crebonummer : 25891

Opleiding : Monteur mechatronica (Monteur elektrotechnische systemen Hoppenbrouwers)

Crebonummer : 25891

Niveau : Niveau 2

Leerweg : ovo

Opleidingsduur : 24 maanden

Cohort : vanaf 2023

Oer vastgesteld door d.d.	Examenplan goedgekeurd door d.d.
18-03-2024 S Janssen	
Onderwijsdirecteur	Voorzitter examencommissie

Versie 1

18-03-2024

1 Intro

Beste student, cursist

In deze onderwijs- en examenregeling (OER) vind je informatie over de opleiding die je gaat volgen. Behalve de OER is er ook [een informatiegids](#) met wetenswaardigheden over Summa College en zijn er diverse regelingen die van belang zijn voor studenten. Bijvoorbeeld het studentenstatuut, de klachtenregeling en gebruik van ICT-middelen. Deze zijn te vinden op [Regelingen Summa](#).

We wensen je veel succes met je opleiding.

2 Het onderwijsprogramma

De opleiding bestaat uit de volgende delen:

- Het basisdeel met brede beroepsgerichte kerntaken.
- Een profieldeel met specialistische kerntaken.
- Keuzedelen.
- Een generiek deel: Nederlands, Rekenen en Engels (alleen niveau 4 opleidingen) en Loopbaanoriëntatie en Burgerschap.

Een gedeelte van het onderwijs vindt plaats in de praktijk (beroepspraktijkvorming).

2.1 Beroepsgerichte basisdeel: de kerntaken

Gemeenschappelijk beroepsgericht deel: de kerntaken en werkprocessen	
Kerntaken	
25891.B1-K1.04	Vervaardigt mechatronische producten

De werkprocessen zijn te vinden in het [kwalificatiedossier](#)

2.2 Profieldeel: de kerntaken

25891.P1-K1.04	Bouwt montageondergrond
25891.P1-K2.04	Installeert en voert controles uit aan mechatronische producten en/of systemen
25891.P1-K3.04	Voert (eenvoudig) mechatronisch onderhoud uit aan producten en/of systemen
Profieldeel: kerntaken en werkprocessen	
Kerntaken	
*** geen profieldelen voor deze opleiding ***	

De werkprocessen zijn te vinden in het [kwalificatiedossier](#)

2.3 De keuzedelen

Keuzedelen (totaal te volgen normatief aantal SBU: 480)**					
Keuzedeel	Code	Normatief aantal SBU	Certificeerbaar ***	Alle studenten of eigen keuze	Minimum aantal studenten*
Verdieping techniek en materialenkennis	K0180	240	240	240	240
Inspelen op innovaties geschikt voor niveau 3	K0225	240	240	240	240
2D-tekenen	K0279	240	240	240	240
Digitale vaardigheden basis	K0022	240	240	240	240
Digitale vaardigheden gevorderd	K0023	240	240	240	240
Lean en creatief	K0512	240	240	240	240
3D-tekenen	K0280	240	240	240	240

*doorgang van een keuzedeel kan afhankelijk zijn van deelname door voldoende studenten.

** de daadwerkelijke omvang kan afwijken van de normatieve duur (zie paragraaf 1.8)

*** voor een aantal keuzedelen kan een certificaat uitgereikt worden als de opleiding niet met een diploma wordt afgesloten

2.4 Generiek basisdeel: Nederlands, Rekenen en Engels

Nederlands (2F)	
Centraal examen:	Instellingsexamen
Lezen en luisteren	Spreken
	Gesprekken voeren
	Schrijven
Rekenen (MB)	
Instellingsexamen	Grootheden en eenheden
	Oriëntatie in de twee- en driedimensionale wereld
	Verhoudingen herkennen en gebruiken
	Procenten gebruiken
	Omgaan met kwantitatieve informatie

Meer info over de REN vakken is te vinden op [Regelingen Summa](#) (paragraaf algemene exameneisen Nederlands, Engels en rekenen)

2.5 Generiek basisdeel: loopbaanprogramma

Er is een inspanningsverplichting om te voldoen aan de hieronder beschreven loopbaancompetenties. Het is mogelijk om een aangepaste opdracht of vrijstelling te krijgen als er al voldaan is aan (delen van) de inspanningsverplichting.

Loopbaancompetenties	Wat is de inspanningsverplichting?
Kwaliteitenreflectie <i>Wat kan ik?</i>	Deelnemen aan en uitvoeren van de (groeps-)opdrachten en gesprekken tijdens de lessen LOBA Deelnemen aan de ingeplande voortgangsgesprekken
Motievenreflectie <i>Wat wil ik?</i>	
Werkexploratie <i>Waar kan ik dat doen?</i>	
Loopbaansturing <i>Hoe kan ik dat doen?</i>	
Netwerken <i>Wie kan mij daarbij helpen?</i>	

2.6 Generiek basisdeel: burgerschapsprogramma

Er is een inspanningsverplichting om te voldoen aan de onderstaande burgerschapsdimensies. Het is mogelijk om een aangepaste opdracht of vrijstelling te krijgen als er al voldaan is aan (delen van) de inspanningsverplichting.

Dimensies van Burgerschap	Wat is de inspanningsverplichting?
Politiek-juridische dimensie	Niet van toepassing in dit traject
Economische dimensie	
Sociaal-maatschappelijke dimensie	
Vitaal burgerschap	

2.7 Beroepspraktijkvorming

Een deel van de opleiding vindt plaats bij een bedrijf of instelling (de beroepspraktijkvorming (bpv)). De bpv wordt begeleid vanuit school door een bpv-begeleider en vanuit het bedrijf door de praktijkopleider. Er worden afspraken gemaakt over de inhoud, de eisen die gesteld worden aan de bpv en hoe de bpv beoordeeld wordt. Er wordt een bpv-overeenkomst opgesteld.

Om het diploma te behalen, is een voldoende beoordeling nodig voor de bpv.

2.8 Activiteiten in het onderwijsprogramma

In onderstaand schema wordt het programma van de opleiding beschreven. Er is opgenomen uit welke onderdelen de opleiding bestaat en waar deze uitgevoerd worden (school of bpv).

Onderwijsprogramma			
Periode	Onderdeel	School	BPV
Periode 2	Rekenen (REK1.REK.01)	√	
Periode 4	Politiek Juridisch niveau 2 (BUR1.PJN.01)	√	
	Economisch niveau 2 (BUR1.EN2.01)	√	
	Soc. Maatschappelijk niveau 2 (BUR1.SMN.01)	√	
	Vitaal Burgerschap niveau 2 (BUR1.VBN.01)	√	
	Nederlands (NED1.NED.01)	√	
Periode	Onderdeel	School	BPV
Periode 1	00 planning (PO1.01.01)	√	
	00 opdrachten (PO1.01.02)	√	
	00 toets (PO1.01.03)	√	
	00 product (PR0.00P.01)	√	
	01 planning (PR1.01P.01)	√	
	01 opdrachten (PR1.01O.01)	√	
	01 toets (PR1.01T.01)	√	
	01 product (PR1.01Q.01)	√	
	BPV beoordeling 1 (BPV1.01)		√
Periode 2	02 planning (PR2.02P.01)	√	
	02 opdrachten (PR2.02O.01)	√	

	02 toets (PR2.02T.01)	√	
	02 product (PR2.02Q.01)	√	
	BPV beoordeling 2 (BPV1.02)		√
Periode 3	03 planning (PR3.03P.01)	√	
	03 opdrachten (PR3.03O.01)	√	
	03 toets (PR3.03T.01)	√	
	03 product (PR3.03Q.01)	√	
	BPV beoordeling 3 (BPV1.03)		√
Periode 4	04 planning (PR4.04P.01)	√	
	04 opdrachten (PR4.04O.01)	√	
	04 toets (PR4.04T.01)	√	
	04 product (PR4.04Q.01)	√	
	BPV beoordeling 4 (BPV1.04)		√
Periode	Onderdeel	School	BPV
Periode 2	functioneren op school (VG1.FOS.01)	√	
	functioneren op BPV (VG1.FOB.01)		√
Periode 4	functioneren op school (VG2.FOS.01)	√	
	functioneren op BPV (VG2.FOB.01)		√
Periode	Onderdeel	School	BPV
Periode 1	05 planning (PR5.0PI.01)	√	
	05 opdrachten (PR5.05O.01)	√	
	05 toets (PR5.05T.01)	√	
	05 product (PR5.05P.01)	√	
	BPV beoordeling 1 (BPV2.BB1.01)		√
Periode 2	BPV beoordeling 2 (BPV2.BB2.01)		√
Periode 3	06 planning (PR6.0PI.01)	√	
	06 opdrachten (PR6.06O.01)	√	
	06 toets (PR6.06T.01)	√	
	06 product (PR6.06P.01)	√	
	BPV beoordeling 3 (BPV2.BB3.01)		√
Periode	Onderdeel	School	BPV
Periode 2	functioneren op school (VG12.01.01)	√	
	functioneren op BPV (VG12.01.02)		√

2.9 Overzicht onderwijsprogramma in studiebelastingsuren (sbu)

In onderstaande tabel is de normatieve omvang van de verschillende onderwijsactiviteiten opgenomen. Normatief wil zeggen, de tijd die er gemiddeld voor staat. Dit is zonder de zelfstudie uren. Het is mogelijk om in overleg andere afspraken te maken over de studiebelasting.

Activiteiten	Normatieve SBU
Activiteiten als theorie- en praktijklessen en opdrachten,	185
Beroepspraktijkvorming	900
Keuzedelen	15
Totaal	1100

3 Examenprogramma

Examenprogramma (bij een volledig diplomatraject)									
Naam examen	Werkproces	Toetscode	Examen vorm	Gelegenheid 1	Gelegenheid 2	Context	Normering	Minimale eis	Weging
				Periode	Periode				
Kerntaak: Vervaardigt mechatronische producten									
PvB B1K1	B1-K1-W1 B1-K1-W2 B1-K1-W3 B1-K1-W4	TEE2.BPC.B1K1	PVB	2 - 4	3 - 1	BI BU	O/V/G	V	1
Kerntaak: Bouwt montageondergrond									
PvB P1K1	P1-K1-W1 P1-K1-W2 P1-K1-W3	TEE2.BPC.P1K1	PVB	2 - 4	3 - 1	BI BU	O/V/G	V	1
Kerntaak: Installeert en voert controles uit aan mechatronische producten en/of systemen									
PvB P1K2	P1-K2-W1 P1-K2-W2 P1-K2-W3	TEE2.BPC.P1K2	PVB	2 - 4	3 - 1	BI BU	O/V/G	V	1
Kerntaak: Voert (eenvoudig) mechatronisch onderhoud uit aan producten en/of systemen									
PvB P1K3	P1-K3-W1 P1-K3-W2 P1-K3-W3	TEE2.BPC.P1K3	PVB	2 - 4	3 - 1	BI BU	O/V/G	V	1

Examenprogramma keuzedelen									
Naam examen	Werkproces	Toetscode	Examen vorm	Gelegenheid 1	Gelegenheid 2	Context	Normering	Minimale eis	Weging
				Periode	Periode				
keuzedeel:									
PvB K0180	D1-K1-W1 D1-K1-W2	TEBC.KZD.0180	PVB	2 - 2	2 - 3	BI	Cijfer, 0 decimalen		1
PvB K0225	D1-K1-W1	TEE3.KPE.0225	PVB	2 - 2	2 - 3	BI	Cijfer, 0 decimalen		1
PvB K0279	D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3	TEE3.kpw.0279	PVB	3 - 4	4 - 1	BI	Cijfer, 0 decimalen		1
PvB K0022	D1-K1-W1 D1-K2-W1 D1-K2-W2 D1-K3-W1	TEBC.KZD.0022	PVB	1 - 2	1 - 2	BI	Cijfer, 0 decimalen		1
PvB K0023	D1-K1-W1 D1-K2-W1 D1-K2-W2 D1-K2-W3 D1-K3-W1 D1-K3-W2 D1-K3-W3	TEBC.KZD.0023	PVB	2 - 2	2 - 3	BI	Cijfer, 0 decimalen		1
PvB K0512	D1-K1-W1 D1-K1-W2	TEBC.KZD.0512	PVB	2 - 2	2 - 3	BI	Cijfer, 0 decimalen		1
PvB K0280	D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3	TEBC.KZD.0280	PVB	2 - 3	2 - 4	BI	Cijfer, 0 decimalen		1

Examenprogramma REN vakken (alleen bij een volledig diplomatraject)							
Naam examen	Examen vorm	Gelegenheid 1	Gelegenheid 2	Context	Normering	Minimale eis	Weging
		Periode	Periode				
Nederlands							
Nederlands Centraal Examen	COE	2 - 2	2 - 3	BI	Cijfer, 1 decimaal		
Nederlands Spreken 2F	MVE	1 - 3	1 - 4	BI	Cijfer, 1 decimaal		
Nederlands Gesprekken 2F	MVE	2 - 1	2 - 2	BI	Cijfer, 1 decimaal		
Nederlands Schrijven 2F	SVE	1 - 4	2 - 1	BI	Cijfer, 1 decimaal		
Rekenen							
Rekenen Instellingsexamen Niv 2	COE	1 - 4	2 - 1	BI	Cijfer, 1 decimaal		1

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

3.1 Overzicht examens

Examenprogramma (bij een volledig diplomatraject)									
Naam examen	Werkproces	Toetscode	Examen vorm	Gelegenheid 1	Gelegenheid 2	Context	Normering	Minimale eis	Weging
				Periode	Periode				
Kerntaak: Vervaardigt mechatronische producten									
PvB B1K1	B1-K1-W1 B1-K1-W2 B1-K1-W3 B1-K1-W4	TEE2.BPC.B1K1	PVB	2 - 4	3 - 1	BI BU	O/V/G	V	1
Kerntaak: Bouwt montageondergrond									
PvB P1K1	P1-K1-W1 P1-K1-W2 P1-K1-W3	TEE2.BPC.P1K1	PVB	2 - 4	3 - 1	BI BU	O/V/G	V	1
Kerntaak: Installeert en voert controles uit aan mechatronische producten en/of systemen									
PvB P1K2	P1-K2-W1 P1-K2-W2 P1-K2-W3	TEE2.BPC.P1K2	PVB	2 - 4	3 - 1	BI BU	O/V/G	V	1
Kerntaak: Voert (eenvoudig) mechatronisch onderhoud uit aan producten en/of systemen									
PvB P1K3	P1-K3-W1 P1-K3-W2 P1-K3-W3	TEE2.BPC.P1K3	PVB	2 - 4	3 - 1	BI BU	O/V/G	V	1

Examenprogramma keuzedelen									
Naam examen	Werkproces	Toetscode	Examen vorm	Gelegenheid 1	Gelegenheid 2	Context	Normering	Minimale eis	Weging
				Periode	Periode				
keuzedeel:									
PvB K0180	D1-K1-W1 D1-K1-W2	TEBC.KZD.0180	PVB	2 - 2	2 - 3	BI	Cijfer, 0 decimalen		1
PvB K0225	D1-K1-W1	TEE3.KPE.0225	PVB	2 - 2	2 - 3	BI	Cijfer, 0 decimalen		1
PvB K0279	D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3	TEE3.kpw.0279	PVB	3 - 4	4 - 1	BI	Cijfer, 0 decimalen		1
PvB K0022	D1-K1-W1 D1-K2-W1 D1-K2-W2 D1-K3-W1	TEBC.KZD.0022	PVB	1 - 2	1 - 2	BI	Cijfer, 0 decimalen		1
PvB K0023	D1-K1-W1 D1-K2-W1 D1-K2-W2 D1-K2-W3 D1-K3-W1 D1-K3-W2 D1-K3-W3	TEBC.KZD.0023	PVB	2 - 2	2 - 3	BI	Cijfer, 0 decimalen		1
PvB K0512	D1-K1-W1 D1-K1-W2	TEBC.KZD.0512	PVB	2 - 2	2 - 3	BI	Cijfer, 0 decimalen		1
PvB K0280	D1-K1-W1 D1-K1-W2 D1-K1-W3	TEBC.KZD.0280	PVB	2 - 3	2 - 4	BI	Cijfer, 0 decimalen		1

Examenprogramma REN vakken (alleen bij een volledig diplomatraject)							
Naam examen	Examen vorm	Gelegenheid 1	Gelegenheid 2	Context	Normering	Minimale eis	Weging
		Periode	Periode				
Nederlands							
Nederlands Centraal Examen	COE	2 - 2	2 - 3	BI	Cijfer, 1 decimaal		
Nederlands Spreken 2F	MVE	1 - 3	1 - 4	BI	Cijfer, 1 decimaal		
Nederlands Gesprekken 2F	MVE	2 - 1	2 - 2	BI	Cijfer, 1 decimaal		
Nederlands Schrijven 2F	SVE	1 - 4	2 - 1	BI	Cijfer, 1 decimaal		
Rekenen							
Rekenen Instellingsexamen Niv 2	COE	1 - 4	2 - 1	BI	Cijfer, 1 decimaal		1

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

3.2 Veel voorkomende vrijstellingen

Er is een vrijstelling mogelijk voor delen van de opleiding als deze al elders zijn afgerond. Vrijstelling is mogelijk voor:

- **Een vrijstelling voor delen van het onderwijsprogramma:** aanvraag via de loopbaanbegeleider. Er is een goede onderbouwing vereist. De teamleider keurt de vrijstelling goed of af.
- **Vrijstellingen voor het examen:** aanvraag bij via loopbaanbegeleider. Er dient een aanvraagformulier ingevuld te worden met een goede onderbouwing van het verzoek. Dit wordt ingediend bij de examencommissie. De examencommissie keurt de aanvraag goed of af.

In [het examenreglement](#) is de vrijstellingsregeling voor examens beschreven.

4 Wanneer wordt een diploma behaald?

Als aan de onderstaande eisen wordt voldaan, wordt het diploma behaald.

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".

Vaststellingen

Versie	Vastgesteld door	Datum
1	S Janssen	18-03-2024