



# Formulier ontwikkelingsgericht beoordelen en begeleiden

## Technicus elektrotechnische systemen, crebo 25343-

Versie 2 | © 2018 Masterplan MEI Zuid-Holland

Naam student:		Studentennummer:	
Bedrijf:		Begeleider van het bedrijf:	
ROC:		Begeleider van de school:	

Noteer A,B,C deze score geldt voor het niveau van de beginnend beroepsbeoefenaar.

### Toelichting A,B,C:

- A De student is in staat na instructie en onder intensieve begeleiding eenvoudige praktijkopdrachten binnen het werkproces uit te voeren. Hij werkt veilig en past de theoretische kennis toe.
- B De student laat zien redelijk zelfstandig, complexe praktijkopdrachten passend bij zijn opleiding te kunnen uitvoeren. Hij toont daarbij de juiste beroepshouding en beheerst de basiskennis
- C De student laat zien, zelfstandig complexe praktijkopdrachten binnen het werkproces te kunnen interpreteren en met het gewenste resultaat te kunnen uitvoeren. Hij toont daarbij een professionele beroepshouding en past de benodigde theoretische kennis correct toe.

### Uitleg afkortingen:

- PO Praktijkopleider, oftewel: begeleider van het bedrijf
- ROC Regionaal Opleidingscentrum
- GEZ Gezamenlijk oordeel

**Alleen** beoordelen wat tijdens beoordelingsperiode te beoordelen is!

Voor de begeleiding gebruikt u het formulier *Startgesprek* en dit ontwikkelingsgerichte beoordelings- en begeleidingsformulier.

Meer informatie over de begeleidings- en beoordelingssystematiek leest u in de *Instructie voor de begeleider* en *Instructie voor de student*.



Formulier ontwikkelingsgericht beoordelen en begeleiden  
**Technicus elektrotechnische systemen, crebo 25343-**

Versie 2 | © 2018 Masterplan MEI Zuid-Holland

Algemeen Technicus mechatronica systemen B1-K1, B1-K2, B1-K3 en P1-K1		1 <sup>ste</sup> Beoordeling A,B,C				2 <sup>de</sup> Beoordeling A,B,C				3 <sup>de</sup> Beoordeling A,B,C			
Beoordelingsvorm	Beoordelingspunten	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ
Veiligheid en milieu:	Past kennis op gebied van Arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften toe.												
	Past kennis van bedrijfsveiligheidszaken, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen toe.												
	Informeert naar bedrijfsregels ten aanzien van Arbo en veiligheid en neemt veiligheidsaspecten in acht.												
	Schat minder gangbare risico's in en plaatst afzettingen en controleert veiligheidsmaatregelen van derden.												
	Gaat veilig om met machines en gereedschappen en neemt juiste maatregelen om onveilige situaties te voorkomen en herkent risicovolle situaties.												
	Voelt zich verantwoordelijk voor veiligheids- en milieuvoorschriften, bedrijfsvoorschriften en (kwaliteit)procedures. Draagt persoonlijke beschermingsmiddelen, spreekt mensen erop aan en start werkzaamheden alleen bij een veilige situatie.												



# Formulier ontwikkelingsgericht beoordelen en begeleiden

## Technicus elektrotechnische systemen, crebo 25343-

Versie 2 | © 2018 Masterplan MEI Zuid-Holland

B1-K1 Vervaardigt elektrotechnische en mechatronische (deel)producten		1 <sup>ste</sup> Beoordeling A,B,C				2 <sup>de</sup> Beoordeling A,B,C				3 <sup>de</sup> Beoordeling A,B,C			
		PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ
Beoordelingsvorm	Beoordelingspunten												
<b>Samenwerken:</b>	Informeert, indien noodzakelijk, collega's en/of de klant over de werkzaamheden. Stemt bevindingen tijdig en regelmatig af met de leidinggevende.												
<b>Eigen werk plannen:</b>	Zorgt dat de benodigde middelen, zoals tekening(en), materialen en gereedschappen, bij aanvang van werkzaamheden aanwezig zijn op de werkplek.												
<b>Vakdeskundigheid toepassen:</b>	Geeft een toelichting op de consequenties van wettelijke regelgeving en technische normen. Verwijst daarbij naar de relevante NEN-normen, CE-markering en machinerichtlijnen.												
	Geeft een toelichting op de werking van de machine, apparaat of installatie. Verwijst daarbij naar de functie van de gebruikte sensoren, encoders, actuatoren, regelkringen en besturingssysteem.												
	Controleert of de benodigde informatie (o.a. werkopdrachten, tekeningen en stuklijsten) en meldt onjuistheden.												
	Monteert met juiste gereedschappen en volgens instructies de onderdelen systematisch tot een functioneel (deel)product.												
	Sluit onderdelen aan en verbindt ze volgens tekeningen en schema's.												
	Voert functietesten uit volgens de juiste procedures.												
	Stelt componenten correct af.												
<b>Afronden:</b>	Leverd een functionerend machine, apparaat of installatie op welke voldoet aan de specificaties.												



# Formulier ontwikkelingsgericht beoordelen en begeleiden

## Technicus elektrotechnische systemen, crebo 25343-

Versie 2 | © 2018 Masterplan MEI Zuid-Holland

B1-K2 Begeleidt en stuurt het werkproces		1 <sup>ste</sup> Beoordeling A,B,C				2 <sup>de</sup> Beoordeling A,B,C				3 <sup>de</sup> Beoordeling A,B,C			
Beoordelingsvorm	Beoordelingspunten	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ
<b>Samenwerken:</b>	Geeft een toelichting op de bedrijfskundige principes in het bedrijf.												
	Geeft adequaat antwoord op vragen van collega's.												
	Luistert, vat samen, stelt vragen en vraagt door.												
	Overleg regelmatig met de opdrachtgever en derden over de uitvoering en de opleveren van het werk.												
	Informeert (interne en externe) betrokkenen regelmatig over de voortgang en de resultaten.												
<b>Eigen werk plannen:</b>	Maakt een realistische planning (werk- en testplan) en taakverdeling.												
	Geeft zelf het goede voorbeeld. Gedraagt zich professioneel en passend bij zijn functie. Spreekt anderen aan.												
<b>Vakdeskundigheid toepassen:</b>	Organiseert op tijd mensen en middelen zodat werkzaamheden volgens planning worden uitgevoerd.												
	Zorgt ervoor dat materialen en middelen op tijd (volgens planning) aanwezig zijn.												
	Signaleert en rapporteert nauwgezet afwijkingen. Past, indien noodzakelijk, de planning aan en informeert collega's hierover.												
	Coördineert regelmatig voortgang van het werk.												
	Controleert de kwaliteit van het werk via aan de hand van checklijsten en kwaliteitscontroles.												
	Maakt correct gebruik van een tekenpakket om werktekeningen aan te passen (revisies).												
	Geeft duidelijke instructies, uitleg en aanwijzingen over de uit te voeren werkzaamheden aan minder ervaren collega's.												
<b>Afronden:</b>	Verwerkt nauwgezet de relevante informatie die tijdens de uitvoering wordt teruggekoppeld.												



# Formulier ontwikkelingsgericht beoordelen en begeleiden

## Technicus elektrotechnische systemen, crebo 25343-

Versie 2 | © 2018 Masterplan MEI Zuid-Holland

B1-K3 Controleert en test elektrotechnische en mechatronische (deel)producten		1 <sup>ste</sup> Beoordeling A,B,C				2 <sup>de</sup> Beoordeling A,B,C				3 <sup>de</sup> Beoordeling A,B,C			
		PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ
Beoordelingsvorm	Beoordelingspunten												
<b>Samenwerken:</b>	Overlegt regelmatig met betrokkenen over de uitvoering en resultaat van de testwerkzaamheden.												
<b>Eigen werk plannen:</b>	Verzamelt op een systematische manier de benodigde informatie zoals tekeningen, bedieningsvoorschriften en testlijsten.												
	Verzamelt en controleert, conform werkinstructies en testlijsten, de benodigde middelen zoals gereedschappen en meet- en testapparatuur.												
	Signaleert relevante problemen voor wat betreft de werkvoorbereiding. Raadpleegt de werkvoorbereiding, projectleider en/of andere betrokkenen hierover.												
<b>Vakdeskundigheid toepassen:</b>	Geeft een toelichting op de machine, apparaat of installatie in termen van opbouw, functie en werking van het systeem en de componenten. Verwijst daarbij o.a. naar technische normen en machinerichtlijnen.												
	Controleert nauwgezet of de onderdelen volgens opdracht en tekening zijn gemonteerd en voldoen aan de eisen van functionaliteit.												
	Lijnt mechanische componenten correct uit. Selecteert de juiste persluchtkwaliteit. Detecteert eventuele energieverstopping in pneumatische systemen en komt met passende oplossingen.												
	Stelt de parameters correct in en regelt het systeem af, zodat het voldoet aan de eisen.												
	Verricht, volgens correcte procedures, metingen aan de hand van tekeningen, schema's en/of testplan.												
	Leest storingslijsten op een correcte wijze uit. Analyseert eventuele storingen systematisch.												
<b>Afronden:</b>	Leverd machine, apparaat of installatie op welke voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen.												
	Registreert nauwgezet de noodzakelijke gegevens zoals aanpassingen in tekeningen en instelwaarden.												





# Formulier ontwikkelingsgericht beoordelen en begeleiden

## Technicus elektrotechnische systemen, crebo 25343-

Versie 2 | © 2018 Masterplan MEI Zuid-Holland

P1-K1 Installeert en modificeert elektrotechnische producten en systemen		1 <sup>ste</sup> Beoordeling A,B,C				2 <sup>de</sup> Beoordeling A,B,C				3 <sup>de</sup> Beoordeling A,B,C			
Beoordelingsvorm	Beoordelingspunten	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ
<b>Samenwerken:</b>	Overlegt regelmatig met leidinggevende, collega's en/of opdrachtgever over de installatie/modificatie van het elektrotechnische product.												
<b>Eigen werk plannen:</b>	Verzamelt, uit offerte/vraag en/of opdracht van de klant, de relevante informatie voor de opdracht.												
<b>Vakdeskundigheid toepassen:</b>	Geeft een toelichting op de opbouw, functie, eigenschappen, werking, voorschriften en normen van het elektrotechnische product en componenten.												
	Zorgt ervoor dat betrokkenen beschikken over de actuele en juiste informatie over de opdracht.												
	Maakt een globale schets of past (revisie) een schets van de installatie aan volgens de richtlijnen van het bedrijf.												
	Maakt met een tekenpakket, volgens beproefde methoden en richtlijnen, een detaillering van het ontwerp.												
	Past de juiste voorschriften toe voor bijvoorbeeld isolatieweerstanden, aardlekschakelaars, beschermingscontacten, aardleidingen en ATEX explosieveiligheid.												
	Maakt een correcte en volledige lijst van elektrotechnische onderdelen en materialen.												
	Monteert leidingen en bekabeling volgens de juiste montage- en assemblagetechnieken.												
	Voert op veilige en correcte wijze bedradings-, I/O- en sensortesten uit. Corrigeert gevonden fouten en afwijkingen.												
	Licht wijze en volgorde van de instelprocedure toe.												
	Stelt en regelt op correcte wijze parameters in van elektrotechnische producten en systemen.												
<b>Afronden:</b>	Stelt een oplever- en inspectierapport op welke voldoet aan de bedrijfsvoorschriften.												



Formulier ontwikkelingsgericht beoordelen en begeleiden  
**Technicus elektrotechnische systemen, crebo 25343-**

---

Versie 2 | © 2018 Masterplan MEI Zuid-Holland

	Registreert de gebruikte materialen en bestede uren correct, volgens bedrijfsvoorschriften.														
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--





# Formulier ontwikkelingsgericht beoordelen en begeleiden

## Technicus elektrotechnische systemen, crebo 25343

Versie 2 | © 2018 Masterplan MEI Zuid-Holland

Plaats:		Beg. van de school:		Paraaf 1	
Datum:		Beg. van het bedrijf:		Paraaf 2	
Ontwikkelperiode:		Student:		Paraaf 3	
Tijdsduur gesprek:					
Opmerkingen gezamenlijk oordeel / Afspraken 1 <sup>ste</sup> beoordeling					
(Optioneel) Algemene voortgangsbeoordeling docent/begeleider in het licht van de betreffende ontwikkelperiode (cijfer 1 tot 10)					

Plaats:		Beg. van de school:		Paraaf 1	
Datum:		Beg. van het bedrijf:		Paraaf 2	
Ontwikkelperiode:		Student:		Paraaf 3	
Tijdsduur gesprek:					
Opmerkingen gezamenlijk oordeel / Afspraken 2 <sup>de</sup> beoordeling					
(Optioneel) Algemene voortgangsbeoordeling docent/begeleider in het licht van de betreffende ontwikkelperiode (cijfer 1 tot 10)					

Plaats:		Beg. van de school:		Paraaf 1	
Datum:		Beg. van het bedrijf:		Paraaf 2	
Ontwikkelperiode:		Student:		Paraaf 3	
Tijdsduur gesprek:					
Opmerkingen gezamenlijk oordeel / Afspraken 3 <sup>de</sup> beoordeling					
(Optioneel) Algemene voortgangsbeoordeling docent/begeleider in het licht van de betreffende ontwikkelperiode (cijfer 1 tot 10)					