



**Technicus service en onderhoud werktuigbouw
niveau 4, crebo 25310**

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 de beoordelingsperiode te beoordelen is.

Voor de begeleiding gebruikt u het Formulier Startgesprek en dit Ontwikkelingsgerichte beoordelings- en begeleidingsformulier.

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

De opleiding Technicus service en onderhoud werktuigbouw is een niveau 4 opleiding. Bij de werkzaamheden zal de student collega's moeten kunnen begeleiden. Hierdoor zal de kennis op het gebied van normen, materiaaltoepassing, uitvoeringsmogelijkheden enz. en de vaktechnische vaardigheden aan het einde van de opleiding op het niveau van een zelfstandig werkende monteur moeten zijn.

Het werk van de Technicus niveau 4 onderscheidt zich van de Eerste monteur niveau 3 doordat er aan complexere (delen van) apparatuur, installaties en systemen wordt gewerkt en er moeilijkere storingen worden opgelost.

Hoewel de Technicus service en onderhoud vaak alleen werkt zal het begeleiden van collega's moeten worden aangeleerd, aangezien dit exameneisen zijn vanuit het kwalificatiedossier en aan het einde van de opleiding ook daadwerkelijk zal worden geëxamineerd.

B1-K1 is vanuit het kwalificatiedossier beschreven als een inspectie-kerntaak. Het daadwerkelijk verhelpen van storingen of optimaliseren van apparatuur komt in B1-K2 aan de orde.



Algemeen – Technicus service en onderhoud werktuigbouw B1-K1, B1-K2, P7-K1		1 ^{ste} Beoordeling A,B,C				2 ^{de} Beoordeling A,B,C				3 ^{de} Beoordeling A,B,C			
Beoordelingsvorm	Beoordelingspunten	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ
Veiligheid en milieu:	Past kennis op het gebied van Arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften toe.												
	Past kennis van bedrijfsveiligheidszaken, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen, toe.												
	Past kennis over het verwerken van koel- en smeermiddelen en afvalmaterialen toe												
	Voert Last Minute Risico Analyse uit (LMRA) en neemt veiligheidsaspecten in acht.												
	Gaat veilig om met machines en gereedschappen en neemt de juiste maatregelen om onveilige situaties te voorkomen, ook als deze door derden zijn uitgevoerd, en herkent risicovolle situaties.												
	Toont goede sociale vaardigheden, straalt vertrouwen uit en toont voorbeeldgedrag op veiligheid, milieuvoorschriften, bedrijfsprocedures en efficiënt en veilig werken (inclusief hijs- en transportapparatuur).												
	Toont alertheid op veiligheidszaken en verantwoordelijkheid op controle van de machine en installatie ten aanzien van Arbo-, veiligheids-, en milieuvoorschriften.												



B1-K1 Inspecteert apparatuur, installaties en systemen		1 ^{ste} Beoordeling A,B,C				2 ^{de} Beoordeling A,B,C				3 ^{de} Beoordeling A,B,C			
		PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ
Beoordelingsvorm	Beoordelingspunten												
Samenwerken:	Overlegt correct, duidelijk en begrijpelijk met leidinggevende over het mogelijk preventief vervangen van onderdelen en informeert betrokkenen.												
	Legt mogelijke overlast bij inspectie goed uit aan betrokkenen.												
	Toont goede communicatie over zijn vak met anderen.												
Eigen werk plannen:	Beoordeelt inspectieopdrachten, tekent schema's en heeft inzicht in de werking van totale systemen.												
	Verzamelt de juiste informatie, gereedschappen, materialen, materieel en meetapparatuur.												
Vakdeskundigheid toepassen:	Herkent risico's, afwijkingen en knelpunten.												
	Neemt de juiste maatregelen om onveilige situaties en onnodige schade te voorkomen.												
	Controleert en beoordeelt systeemmeldingen en de geschiedenis van apparatuur, installaties en systemen.												
	Signaleert en beoordeelt schade, slijtage en onveilige situaties aan de hand van zintuigelijke (horen, zien, ruiken, voelen) waarnemingen.												
	Kiest de juiste meet- en testmethode en gebruikt de juiste meetapparatuur.												
	Voert verschillende metingen en testen correct uit zoals speling, diktes, slijtages en riemspanning, ultrasone metingen (diverse lekkages) en vibratiemetingen, lagers en assen. Er worden ook thermografische scans correct uitgevoerd.												
	Controleert en vergelijkt de normale werking van installaties/apparatuur met waarnemingen, meet- en testresultaten, informatie en ervaring.												
	Controleert op vloeistof- en gasdichtheid en veilige werking van installaties.												
	Bedenkt oplossingen voor problemen.												



	Toont zich kwaliteitsbewust, zorgvuldig en accuraat in het uitvoeren van zijn werkzaamheden en schat gangbare risico's in.																			
Afronden:	Vult checklisten in, registreert meet- en testwaarden en bevindingen met oorzaken en oplossingen voor geconstateerde problemen.																			
	Bouwt apparatuur, installaties en systemen dicht.																			
	Ruimt op en voert afval af volgens veiligheids- en milieunormen.																			
	Informeert leidinggevende/opdrachtgevers over mogelijk extra onderhoud en extra kosten.																			
	Hanteert het bedrijfsinformatiesysteem vlot en nauwkeurig.																			



B1-K2 Optimaliseert apparatuur, installaties en systemen en verhelpt storingen		1 ^{ste} Beoordeling A,B,C				2 ^{de} Beoordeling A,B,C				3 ^{de} Beoordeling A,B,C			
		PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ	0	ROC	Student	GEZ
Beoordelingsvorm	Beoordelingspunten												
Samenwerken:	Stemt af en communiceert met leidinggevende(n) en/of opdrachtgever(s) over werk en mogelijke overlast.												
Eigen werk plannen:	Beoordeelt inspectie- en testrapportages, analyserapporten en modificatievoorschriften.												
	Leest en beoordeelt tekeningen en schema's. Verzamelt de juiste informatie, gereedschappen, materialen en meetapparatuur.												
	Plant zijn eigen werk en bij grotere projecten het werk van het gehele team.												
Vakdeskundigheid toepassen:	Neemt juiste maatregelen om onveilige situaties en onnodige schade te voorkomen.												
	Demonteert en monteert componenten bedreven.												
	Herstelt of vervangt componenten. Controleert en test componenten op juiste werking en corrigeert de afstellingen correct.												
	Vervormt, verspaant, last, soldeert onderdelen.												
	Monteert mechanische aandrijf-, (elektro)pneumatiek- en/of hydrauliekonderdelen veilig en maakt ze gereed voor inbedrijfstelling.												
	Neemt verantwoordelijkheid voor een schone en overzichtelijke werkruimte.												
	Neemt verantwoordelijkheid voor het controleren en uitvoeren van de werkzaamheden van zichzelf en zijn team.												
Afronden:	Registreert testresultaten volgens bedrijfsvoorschriften.												
	Rapporteert correct, volledig en begrijpelijk en noteert goedkeuring van gebruiker.												
	Zorgt voor het juist opbergen en afvoeren van gereedschappen, meet- en testapparatuur, materialen en afval.												
Beroepshouding:	Toont leergierigheid en staat open voor persoonlijke ontwikkeling door zelfreflectie en evaluatie.												



P7-K1 Lokaliseert en analyseert (complexe) storingen in het werktuigbouwkundig deel van apparatuur, installaties en systemen		1 ^{ste} Beoordeling A,B,C				2 ^{de} Beoordeling A,B,C				3 ^{de} Beoordeling A,B,C			
Beoordelingsvorm	Beoordelingspunten	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ
Samenwerken:	Maakt afspraken over uitvoering en consequenties van het werk met opdrachtgevers/klanten (na toestemming bedrijf/leidinggevende).												
	Vraagt nadere informatie aan personen die klachten melden en laat, zo nodig, gericht bedieningshandelingen uitvoeren voor het lokaliseren en analyseren van storingen.												
	Overlegt met leidinggevende/opdrachtgever(s) over tijdelijke maar veilige (tussen)oplossingen om installaties of apparatuur werkend te houden.												
Begeleiden (minder ervaren) collega's:	Legt werk gerelateerde zaken begrijpelijk uit, instrueert, doet vakhandelingen voor en verzorgt demonstraties.												
	Verdeelt het werk van verschillende deelprojecten over collega's van zijn team.												
	Geeft adviezen aan en deelt kennis met collega's over de aanpak en de uitvoering bij het lokaliseren van storingen.												
	Controleert het werk van (minder ervaren) collega's bij het lokaliseren van storingen.												
Werk plannen:	Leest en interpreteert inspectierapporten, storingsgeschiedenis, complexe tekeningen en schema's, handboeken van kwaliteitssystemen (zowel Nederlands als ook Engels) en verzamelt relevante informatie uit Maintenance Management Systeem (MMS) en/of Original Equipment Manufacturers manuals (OEM).												
	Bereidt inspecties voor die door het team moeten worden uitgevoerd, muteert tekeningen en maakt situatieschetsen.												
	Organiseert de juiste (specialistische) gereedschappen en meet- en controleapparatuur die nodig zijn, controleert deze en regelt noodzakelijke veiligheidsmaatregelen en werkvergunningen.												



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 ^{ste} 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 ^{de} 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 ^{de} beoordeling					
(Optioneel) Algemene voortgangsbeoordeling docent/begeleider in het licht van de betreffende ontwikkelperiode (cijfer 1 tot 10)					