

Opleiding: Technicus Engineering		Crebo: 25898 - 2023	Niveau: 4
Kerntaken en werkprocessen met resultaten			
<ul style="list-style-type: none">• B1-K1: Ontwerpt producten of systemen<ul style="list-style-type: none">○ W1 - Verzamelt en verwerkt ontwerpgegevens<ul style="list-style-type: none">▪ Ontwerpgegevens zijn beschikbaar en afgestemd met de opdrachtgever○ W2 - Werkt ontwerpen uit<ul style="list-style-type: none">▪ Een helder en volledig opgesteld functioneel (deel)ontwerp van (producten, systemen en/of installaties) waaruit blijkt dat alle beschikbare informatie is verwerkt, waarbij rekening is gehouden met de functionele (on)mogelijkheden, de behoeftes van de organisatie○ W3 - Kiest (duurzame) materialen en onderdelen<ul style="list-style-type: none">▪ Materiaal- en onderdelenlijsten zijn gereed en besproken met opdrachtgever en leidinggevende○ W4 - Maakt een kostenberekening<ul style="list-style-type: none">▪ Kostengegevens voor de offerte en afspraken betreffende realisatie zijn vastgelegd• B1-K2: Begeleidt werk<ul style="list-style-type: none">○ W1 - Begeleidt het werkproces<ul style="list-style-type: none">▪ De werkuitvoering verloopt goed en afwijkingen op de planning zijn afgestemd met betrokkenen○ W2 - Bewaakt begroting<ul style="list-style-type: none">▪ De financiële voortgang en urenbesteding van het werk is gerapporteerd▪ Meer- en minderwerk en voorstellen om kosten te beheersen zijn vastgelegd○ W3 - Voert kwaliteitscontroles uit<ul style="list-style-type: none">▪ Kwaliteitscontroles hebben plaatsgevonden en de resultaten zijn geregistreerd	<ul style="list-style-type: none">• P1-K1: Bereidt werk voor<ul style="list-style-type: none">○ W1 - Verzamelt en verwerkt productiegegevens<ul style="list-style-type: none">▪ Complete en juiste productiegegevens zijn tijdig beschikbaar○ W2 - Maakt een tekening(pakket)<ul style="list-style-type: none">▪ Tekeningpakketten zijn gemaakt▪ Alle benodigde gegevens voor productie van werkende applicatie, installatie of systeem zijn vastgelegd○ W3 - Plant mensen en middelen in<ul style="list-style-type: none">▪ Planning van mensen, materialen en middelen is beschikbaar• P1-K2: Levert een product, installatie en/of systeem op<ul style="list-style-type: none">○ W1 - Levert een product, installatie en/of systeem op<ul style="list-style-type: none">▪ Een aan de opdrachtgever/projectleider opgeleverd product, installatie of systeem○ W2 - Doet verbetervoorstellen voor een product, installatie en/of systeem<ul style="list-style-type: none">▪ Eventuele incidenten (vragen, verzoeken, verstoringen) zijn geregistreerd▪ De uitkomsten van een acceptatietest zijn geregistreerd met eventuele vervolgacties▪ Een op prioriteit gesorteerd overzicht van mogelijke aanpassingen en verbeteringen is vastgelegd met onderbouwing en waar nodig bijgewerkte documentatie○ W3 - Evalueert een opgeleverd product, installatie en/of systeem<ul style="list-style-type: none">▪ Het proces en product, installatie of systeem zijn geëvalueerd samen met de betrokkenen partijen en schriftelijk vastgelegd▪ De content is op juistheid, bruikbaarheid en volledigheid getoetst en de documentatie m.b.t. de in beheer zijnde (deel)producten is gearriveerd○ W4 - Stelt procedures op t.b.v. gebruik en onderhoud van een product, installatie of systeem<ul style="list-style-type: none">▪ Procedures en instructies voor (onderdelen van) het (gehele) product, installatie of systeem zijn actueel, correct en helder omschreven en de collega's en gebruikers zijn op tijd en volledig geïnformeerd		
Z.O.Z.			

Opleiding: Technicus Engineering		Crebo: 25898 - 2023	Niveau: 4
Vakkennis		Vaardigheden	
0 Heeft (actuele) kennis over besturingssystemen en –producten (zoals: internet of things, plc's en microcontrollers)		0 Kan (iteratieve) planningsmethodieken toepassen	
0 Heeft (actuele) kennis over het realiseren binnen ontwikkelomgevingen		0 Kan administratieve werkzaamheden verrichten	
0 Heeft (actuele) kennis over het realiseren van (database gestuurde) applicaties en media-uitingen		0 Kan CAD/CAM software hanteren in de beroepscontext	
0 Heeft brede en specialistische kennis van domotica		0 Kan de projectvoortgang bewaken met inzicht in de technische (on)mogelijkheden	
0 Heeft brede kennis van actuele technische ontwikkelingen van de diverse platformen, apparaten, installaties en systemen		0 Kan digitale informatie lezen, interpreteren en toepassen in de beroepscontext	
0 Heeft brede kennis van besturingstechniek, zoals plc's en microcontrollers		0 Kan duidelijk communiceren met alle betrokkenen	
0 Heeft brede kennis van communicatie- en besturingsprotocollen (internet of things)		0 Kan duurzaamheidsproblematieken herkennen en benoemen	
0 Heeft brede kennis van de (actuele) ontwikkelingen op werkgebieden zoals ICT, werktuigbouwkunde, elektrotechniek, installatietechniek en mechatronica		0 Kan duurzaamheidsproblemen herkennen en oplossen	
0 Heeft brede kennis van de branche, producten en diensten van de organisatie (bedrijf)		0 Kan een kosten-batenanalyse en een risicoanalyses voor duurzaamheid maken	
0 Heeft brede kennis van de materialen en middelen die bij het werk worden toegepast		0 Kan Engelstalige instructies lezen	
0 Heeft brede kennis van diverse kwaliteits- en beschikbaarheidseisen		0 Kan goed communiceren met technici en bedrijfskundigen	
0 Heeft brede kennis van duurzaamheidsthema's in eigen leef- en werkomgeving		0 Kan in een team zijn mening geven en verdedigen, overtuigen en omgaan met kritiek	
0 Heeft brede kennis van duurzame thema's zoals: biodiversiteit, klimaatverandering, circulaire economie (keten/systeemdenken), bio based economy		0 Kan interdisciplinair samenwerken met samenwerkingspartners	
0 Heeft brede kennis van gebruikelijke vaktermen binnen de branche		0 Kan klant specifiek ontwerpen	
0 Heeft brede kennis van het gebruik en de toepassing van digitale informatie		0 Kan klantgericht communiceren	
0 Heeft brede kennis van het kwaliteitssysteem en de kwaliteitseisen van het eigen bedrijf		0 Kan moderne communicatie- en besturingsmiddelen hanteren	
0 Heeft brede kennis van ICT-applicaties die gebruikt worden in het besturen van producten, installaties en systemen (internet of things)		0 Kan moderne communicatiemiddelen hanteren	
0 Heeft brede kennis van machine learning en dataveiligheid		0 Kan presentatietechnieken toepassen	
0 Heeft brede kennis van nieuwe technologieën, ICT en zo nodig (CAD/CAM) computerprogramma's		0 Kan prioriteit van wensen en verbeteringen bepalen	
0 Heeft brede kennis van ondersteunende digitale systemen voor het ontwerpen van producten, installaties en systemen		0 Kan producten optimaliseren	
0 Heeft brede kennis van organisatie en bedrijfsculturen		0 Kan projectmatig werken	
0 Heeft brede kennis van People, Planet, Profit/Prosperity, de vier duurzaamheidsprincipes		0 Kan relevante bedrijfsvoorschriften hanteren	
0 Heeft brede kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen		0 Kan relevante normen, wet- en regelgeving hanteren	
0 Heeft brede kennis van robotica		0 Kan technische tekeningen en schema's lezen	
0 Heeft brede kennis van thema duurzame energie		0 Kan technische werkzaamheden uitvoeren op gebieden zoals ICT, werktuigbouwkunde, elektrotechniek, installatietechniek of mechatronica	
0 Heeft brede kennis van thema omgang met grondstoffen en materialen, afvoer afval, hergebruik		0 Kan technische werkzaamheden uitvoeren op gebieden zoals werktuigbouwkunde, elektrotechniek, installatietechniek of mechatronica	
0 Heeft brede kennis van wettelijke regels en bedrijfsprocedures met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu		0 Kan tekeningen maken en aanpassen	
0 Heeft brede vakkennis op werkgebieden zoals werktuigbouwkunde, elektrotechniek, installatietechniek of mechatronica		0 Kan tekeningen maken en aanpassen met CAD-gerelateerde software (computer aided design)	
0 Heeft kennis van big data		0 Kan werken volgens vastgestelde testprotocollen	
0 Heeft kennis van de gevolgen van duurzaamheid en energietransitie voor het beroep			
0 Heeft kennis van het bewerken en analyseren van bestanden ten behoeve van de dataverwerking (big data)			
0 Heeft kennis van kwaliteitseisen van het (eigen) bedrijf			
0 Heeft specialistische kennis van hardware, software, media en bestandsformaten			
		Gedragcompetenties	
		0 Aansturen	
		0 Analyseren	
		0 Beslissen en activiteiten initiëren	
		0 Formuleren en rapporteren	
		0 Instructies en procedures opvolgen	
		0 Kwaliteit leveren	
		0 Materialen en middelen inzetten	
		0 Op de behoeften en verwachtingen van de “klant” richten	
		0 Overtuigen en beïnvloeden	
		0 Plannen en organiseren	
		0 Presenteren	
		0 Samenwerken en overleggen	
		0 Vakdeskundigheid toepassen	