

## Formulier Opdracht Proeve van Bekwaamheid

Naam student		Bob van der Weide
Studentnummer		99064881
Opleiding	Kwalificatiedossier	Middenkader Engineering
	Kwalificatie	Technicus Engineering
	Cohort	Vanaf 2015
	Crebonummer	25297
	Niveau	4
	Uit te voeren Kerntaak/Kerntaken	B1-K1 Ontwerpt producten of systemen B1-K2 Begeleidt werk P1-K1 Bereidt werk voor
ROC	ROC	Da Vinci College Dordrecht
	Contactpersoon ROC	Martin Koorevaar
	Telefoonnummer contactpersoon	+31 6 28 49 85 53
	E-mailadres contactpersoon	<a href="mailto:mkoorevaar@davinci.nl">mkoorevaar@davinci.nl</a>
BPV-bedrijf	Naam bedrijf	Royal van der Leun
	Adres	Trapezium 170
	Plaats	Slidrecht
	Praktijkbegeleider/Contactpersoon	Ronald Visser
	Functie praktijkbegeleider	Manager Service Department
	Telefoonnummer praktijkbegeleider	+31(0)6 48 136 380
	E-mailadres praktijkbegeleider	<a href="mailto:r.visser@vanderleun.nl">r.visser@vanderleun.nl</a>

Afnamecondities		
Locatie afname	Slidrecht	
Start- en einddatum afname	April 2023	Juni 2023
Tijdsduur	De tijd voor de totale opdracht bedraagt 240 uur.	

Beoordelaars	
Beoordelaar 1	Gerrit Molengraaf
Functie beoordelaar 1	Examinator daVinci Dordrecht
Beoordelaar 2	Ronald Visser
Functie beoordelaar 2	Manager Service Department

De opdrachtschrijving					
<p><b>Naam opdracht</b></p> <p><i>Geef de opdracht een naam. Dit kan bijvoorbeeld het ordernummer zijn, maar ook een naam die aansluit bij de inhoud</i></p>	<p>Drive monitor display</p>				
<p><b>Context</b></p> <p><i>Beschrijf kort de situatie/omstandigheden/omgeving waarin de opdracht wordt uitgevoerd en met wie wordt gecommuniceerd, afgestemd en/of samengewerkt</i></p>	<p>Bij het bedrijf waar je werkt <b>maken ze elektrische installaties voor schepen</b> voer je twee opdrachten uit.</p> <p><b>Opdracht 1. Ontwerp maken en werk voorbereiden [B1-K1 P1-K1]</b>  Voor een opdrachtgever werk je het tekeningenpakket uit voor het ontwerp van <b>een systeem dat een frequentieregelaar laat communiceren met een scherm</b>. Daarvoor voer je het nodige overleg en maak je twee materialen-/onderdelenlijsten. De eerste materialen-/onderdelenlijst maak je conform bestek. Bij de tweede materialen-/onderdelenlijst vervang je een deel van de materialen en/of onderdelen om <b>er voor te zorgen dat de productie zo eenvoudig mogelijk kan verlopen</b>. Ten slotte maak je een kostenberekening, planning en een projectrapportage.</p> <p>Voor dit project is het de bedoeling dat er een scherm komt op een besturingskast, waar alle benodigde informatie op komt te staan. De informatie die op het scherm op de besturingskast komt te staan zal er ongeveer hetzelfde uit moeten gaan zien zoals het huidige ook word laten zien. Dit project is om ervoor te zorgen dat alle informatie bij de installatie zelf is, zodat de er niet heen en weer gelopen hoeft te worden om alle informatie die nodig zijn te kunnen bemachtigen en te kunnen gebruiken. Onderdeel van de opdracht is dat de code hiervoor word geschreven.</p> <p><b>Opdracht 2. Begeleiden [B1-K2] van een installatie -proces</b>  Je begeleidt de <b>installatie van het systeem dat ervoor zorgt dat relevante informatie op de installatiekasten zelf komt</b>. Hierbij moet de code die hiervoor is geschreven op de installatie worden geïnstalleerd. Dit word gedaan door iemand van de afdeling: <b>MN&amp;R met een field of service engineering functie</b>.</p> <p>Je bereidt het werk voor en organiseert en begeleidt de uitvoering van het werk. Je zorgt ervoor dat het werk volgens de gestelde kwaliteitseisen, binnen het afgesproken budget en op de afgesproken datum wordt opgeleverd.</p>				
<p><b>Resultaat</b></p> <p><i>Beschrijf het resultaat dat door de student met deze opdracht moet worden bereikt</i></p>	<p>Het eindresultaat is bereikt wanneer je:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Een ontwerp hebt gemaakt en de uit te voeren werkzaamheden daarvoor hebt voorbereid;</li> <li>- Collega('s) hebt begeleid bij het <b>installatie -proces</b>;</li> <li>- Collega('s) hebt begeleid bij het onderhoudswerk;</li> <li>- De projectmap compleet hebt gemaakt.</li> </ul>				
<p><b>Tijdsplanning/Urenplanning</b></p> <p><i>Motiveer de tijdsplanning (wanneer wat te doen en de benodigde hoeveelheid uren). Vermeld of de opdracht past binnen de tijd die ervoor beschikbaar is</i></p>	<p>De tijd voor de totale opdracht <b>bedraagt 240</b> uur.</p> <p>Je krijgt inclusief voorbereiding ongeveer:</p> <table border="0"> <tr> <td style="background-color: yellow; padding: 5px;"><b>160</b></td> <td>Uur voor het maken van een ontwerp en voorbereiding; [B1-K1 P1-K1]</td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow; padding: 5px;"><b>80</b></td> <td>Uur voor het begeleiden van het <b>installatie -proces</b> [B1-K2]</td> </tr> </table>	<b>160</b>	Uur voor het maken van een ontwerp en voorbereiding; [B1-K1 P1-K1]	<b>80</b>	Uur voor het begeleiden van het <b>installatie -proces</b> [B1-K2]
<b>160</b>	Uur voor het maken van een ontwerp en voorbereiding; [B1-K1 P1-K1]				
<b>80</b>	Uur voor het begeleiden van het <b>installatie -proces</b> [B1-K2]				



## De opdrachtomschrijving

### Bijlagen

Som de bijlagen op die van toepassing zijn (bijvoorbeeld een werktekening)

#### Opdracht specifieke bijlagen

- Richtlijnen en vakspecifieke, ruimtelijke en ontwerpeisen
- Klantspecificaties/kwaliteitseisen
- Engelstalige informatie
- Technische documentatie van de Drive monitor display
- Onderhoudsopdracht
- Materialen-/onderdelenlijst
- Werkplanning - indeling

#### Bedrijfsspecifieke bijlagen

- Format/formulier voor uitwerking planningsrapportage
- Format/formulier voor uitwerking projectrapportage
- Checklists kwaliteitscontrole
- Bedrijfsvoorschriften
- Normen
- Lege onderhoudsrapportage
- Bedrijfsrichtlijnen voor de afronding van het project en de rapportage van acceptatie

### Opdracht

Beschrijf de inhoud van de opdracht per werkproces

#### Opdracht 1. Ontwerp maken en werk voorbereiden

Voor deze opdracht voer je onderstaande werkzaamheden uit:

##### Voorbereiden werkzaamheden (B1-K1-W1)

- Verzamel en analyseer de documentatie en (ontwerp)gegevens. Hier moeten ook Engelstalige gegevens bij zitten.
- Inventariseer de wensen van de opdrachtgever en ga na wat de behoeften zijn van de doelgroep.
- Kies in overleg met de klant de componenten en/of systemen.
- Noteer gemaakte afspraken in een verslag. Beschrijf daarin ook waarom deze componenten en systemen voldoen aan de ontwerpeisen en wensen van de opdrachtgever.

##### Uitwerken ontwerp (B1-K1-W2, B1-K1-W3, P1-K1-W1 en P1-K1-W2)

- Verzamel de productiegegevens om de tekeningen en een planning te maken. Verzamel informatie uit verschillende bronnen, onder meer door af te stemmen met deskundigen, leidinggevende en de klant.
- Betrek zo nodig de opdrachtgever om alle benodigde gegevens compleet te krijgen. Noteer op welk moment je overlegt en wat je afsprekt.
- Werk op basis van de eisen het (deel)ontwerp uit in een tekenpakket.
- Stem de uitvoerbaarheid van het ontwerp af met betrokkenen. Pas het tekenwerk zo nodig aan.
- Vul volgens bestek de materialen-/onderdelenlijst voor het ontwerp in.
- Vul een tweede materialen-/onderdelenlijst in waarbij je de benodigde materialen en/of onderdelen vervangt om het installatieproces makkelijker te maken.
- Maak in overleg met de opdrachtgever een keuze uit de te gebruiken materialen en onderdelen.
- Beschrijf:
  - o De gemaakte ontwerpkeuzes en keuzes voor materialen en onderdelen;
  - o Waarom je deze keuzes hebt gemaakt;
  - o Wie bij de keuzes waren betrokken;
  - o Op welke wijze materialen en onderdelen aansluiten bij eisen, wensen en mogelijkheden;
  - o Hoe rekening is gehouden met prijs, kwaliteit, veiligheid en bedrijfsvoorschriften
  - o De te verwachten problemen/kritische punten voor de uitvoerbaarheid.

Voeg ook de bronvermelding van de productiegegevens toe aan je projectmap.

##### Maken kostenberekening (B1-K1-W4)

- Verzamel de gegevens voor de voorcalculatie. Houd in de projectrapportage bij met wie je welke afspraken hebt gemaakt.
  - Maak in een softwareprogramma de voorcalculatie voor de realisatie van het ontwerp. Neem hierin de directe en indirecte realisatiekosten op. Maak de kosten in totaal en per post inzichtelijk.
  - Licht de voorcalculatie toe aan je leidinggevende en maak afspraken over de uit te voeren werkzaamheden en te maken kosten. Leg de afspraken vast.
- Organiseren mensen en middelen (P1-K1-W3)
- Spreek met je leidinggevende de organisatie van de werkzaamheden door.
  - Stel de planning op. Rubriceer op aantallen en eenheden en neem waar nodig specificaties op.
  - Beschrijf in je projectrapportage:
    - o Met wie, wanneer en waarover overleg is geweest;
    - o Welke afspraken zijn gemaakt;
    - o Waaruit blijkt dat rekening is gehouden met omstandigheden ter plekke en prioriteiten.

#### **Opdracht 2. Begeleiden van een installatie -proces**

Voor deze opdracht voer je onderstaande werkzaamheden uit:

##### Begeleiden werkproces (B1-K2-W1)

- Organiseer het **installatie -proces** van de **drive monitor display** en voer hiervoor het noodzakelijke overleg.
- Stuur de medewerkers aan.
- Bewaak de uitvoering, kwaliteit en de voortgang en registreer je bevindingen in de projectrapportage.
- Houd de betrokkenen gedurende het project op de hoogte van de actuele status van het werk, stagnatie of problemen.

##### Bewaken begroting (B1-K2-W2)

- Houd de urrebesteding en de kosten voor het project bij. Controleer de financiële gegevens en leg het meer- en minderwerk en verrekenbare hoeveelheden vast. Beschrijf de oorzaak en eventuele consequenties ervan voor de begroting.
- Controleer of er afwijkingen van urenbesteding en kostenoverschrijdingen zijn en leg deze vast.
- Beschrijf met welke maatregelen de kostenoverschrijdingen zoveel mogelijk beperkt kunnen blijven en bespreek dit voorstel met de leidinggevende.
- Noteer in de projectrapportage hoe/welke maatregelen zullen worden uitgevoerd.

##### Uitvoeren kwaliteitscontrole (B1-K2-W3)

- Voer de kwaliteitscontroles uit en vul daar waar nodig de checklists in.
- Noteer in de projectrapportage hoe aan de normen, regelgeving en kwaliteitseisen is voldaan.


##### Opleveren werk (B1-K2-W4)


- Lever samen met je leidinggevende het werk op aan de klant. Handel eventuele klachten af.
- Maak de projectrapportage over het uitgevoerde werk verder af met de informatie over:
  - o Specificaties;
  - o Gemaakte afspraken;
  - o Welke communicatiemiddelen zijn gebruikt;
  - o De afhandeling van eventuele klachten;
  - o Acceptatie van de klant/opdrachtgever.

Tijdens de examenopdracht vul je de (digitale) projectmap steeds verder aan. Deze (digitale) projectmap lever je na het afronden van de werkzaamheden in bij de beoordelaars.



	Na afloop van je werk heb je een eindgesprek met je beoordelaars. De onderwerpen voor het eindgesprek en de criteria vind je in het Beoordelingsformulier.
--	--

Akkoordverklaring BPV-bedrijf/ afdamelocatie	
Bedrijf/afdelocatie verklaart zich akkoord met de uitvoering van de examenopdracht	
Naam praktijkbegeleider: Ronald Visser	
Handtekening:	
Datum:	21-4-2023

Akkoordverklaring student	
Student verklaart zich akkoord met de uitvoering van de examenopdracht	
Naam student: Bob van der Weide	
Handtekening:	
Datum:	21-4-2023

Vaststelling namens examencommissie ROC	
<i>Kruis onderstaand het oordeel aan dat van toepassing is</i>	
<input type="checkbox"/>	De examencommissie stelt de examenopdracht vast
<input type="checkbox"/>	De examencommissie stelt de examenopdracht <u>niet</u> vast
Naam:	
Functie:	
Handtekening:	
Datum:	

De basis voor dit formulier is gelegd binnen de samenwerkingsprojecten van ROC's, bedrijven, InstallatieWerk, OTIB/RBPI, Techniek Nederland en Batouwe Arnhem in de provincies Gelderland, Overijssel en Zuid-Holland, waarna het format is overgedragen aan de Stichting Examenservice MEI.

Het formulier kwam mede tot stand met inzet en financiering van de deelnemers van Examenservice MEI en de opleidings- en ontwikkelingsfondsen OOM en OTIB.