

Handboek BPV (Periode 3) voor:

**Technicus Engineering niveau 4, Crebo 25297**

Inhoudsopgave

Inhoud

[Inleiding 3](#_Toc112271322)

[1. Het Regioprofiel 4](#_Toc112271323)

[2. Planning leerjaar 4 5](#_Toc112271324)

[2.1 Veiligheid tijdens de BPV 6](#_Toc112271325)

[3. Vóór de BPV: de verwachtingen 7](#_Toc112271326)

[4. Tijdens de BPV 8](#_Toc112271327)

[5. Ná de BPV 12](#_Toc112271328)

[Bijlage 1. Eisen aan het BPV-verslag 13](#_Toc112271329)

[Bijlage 2. Het logboek 15](#_Toc112271330)

[Bijlage 3. Urenverantwoording BPV 16](#_Toc112271331)

[Bijlage 4. Activiteitenoverzicht 17](#_Toc112271332)

[Bijlage 5. Ontwikkelingsgerichte formulieren 18](#_Toc112271333)

[Bijlage 6. Bedrijfsverslag 19](#_Toc112271334)

[Bijlage 7. Mini Proeve (B1-K1 Ontwerpt producten en systemen) 20](#_Toc112271335)

[Bijlage 8. Mini Proeve (P1-K1 Bereidt werk voor) 21](#_Toc112271336)

[Bijlage 9. Mini Proeve (B1-K2 Begeleidt werk) 22](#_Toc112271337)

[Bijlage 10. Mini Proeve (P1-K2 Begeleidt onderhoudswerk) 23](#_Toc112271338)

[Bijlage 11. Evaluatie BPV-praktijkopleider 24](#_Toc112271339)

[Bijlage 12 Beoordeling BPV-map, 4e leerjaar Technicus Engineering 25](#_Toc112271340)

# Inleiding

Tijdens het vierde leerjaar Smart Technologie, Werktuigbouwkunde en Elektrotechniek leer je niet alleen op school, maar ook in de praktijk. Daarom loop je tijdens deze opleiding stage, de zogenaamde beroepspraktijkvorming (BPV). Door de BPV krijg je een goed inzicht in de werkwijze van bedrijven en opdrachten voor de beroepsgroep. Door actief in verschillende bedrijven mee te werken doe je veel beroepservaring op. Je oefent vaardigheden, past kennis toe en werkt aan je professionele beroepshouding.

In dit laatste leerjaar zullen we ter voorbereiding aan de Proeve van Bekwaamheid (PvB), tijdens de BPV werken aan een miniproeve, die wordt uitgevoerd volgens de kerntaken en werkprocessen (deze zijn verderop omschreven in dit handboek). De PvB wordt gestart na toestemming van het gehele team (de zogenaamde GO). Hiervoor moet nog wel het een en ander uitgelegd worden en op papier vastgelegd worden.

Achtereenvolgens kun je in dit handboek terugvinden:

* Het kwalificatiedossier
* De planning en inhoud van de stage
* Opdrachten en verwachtingen van alle betrokken partijen
* Diverse bijlagen en documenten die je nodig hebt voor het maken van je bpv-verslag en je portfolio



# 1. Het Regioprofiel

In de opleiding gaan we uit van verschillende kwalificatiedossiers namelijk:

* Technicus Engineering

Vanuit de kwalificatiedossiers hebben diverse ROC’ s en bedrijven een Regioprofiel ontwikkeld. Een Regioprofiel is de concretisering van een uitstroomprofiel van het Kwalificatiedossier. Vanuit dit Regioprofiel zijn ook de beoordelingsformulieren tot stand gekomen.

In het regioprofiel zijn de werkprocessen en kerntaken uitgewerkt weergegeven.

Van hieruit is bepaald:

* Waarover je kennis moet hebben;
* Welke vaardigheden je moet beheersen;
* Over welke persoonlijke kwaliteiten je moet beschikken.

Op It’s Learning, onder de map BPV zijn linken opgenomen naar het kenniscentrum S-BB en SLB/ Trajectbegeleiding (overige opleidingen).

In het overzicht hieronder zie je de kerntaken en werkprocessen voor het kwalificatiedossier ‘Technicus Engineering’

|  |
| --- |
| **Technicus Engineering crebo 25297 (niveau 4)** |
|  |
| Werkproces B1-K1-W1 Verzamelen en verwerken van ontwerpgegevens |
| Werkproces B1-K1-W2 Uitwerken van ontwerpen |
| Werkproces B1-K1-W3 Kiezen materialen en onderdelen |
| Werkproces B1-K1-W4 Maken van een kostenberekening |
|  |
| Werkproces B1-K2-W1 Begeleiden werkproces |
| Werkproces B1-K2-W2 Bewaken begroting |
| Werkproces B1-K2-W3 Uitvoeren kwaliteitscontroles |
| Werkproces B1-K2-W4 Opleveren van werk |
|  |
| Werkproces P1-K1-W1 Verzamelen en verwerken van productiegegevens |
| Werkproces P1-K1-W2 Maken van een tekening(pakket) |
| Werkproces P1-K1-W3 Organiseren van mensen en middelen |
|  |
| Werkproces P1-K2-W1 Begeleidt testen van producten en systemen |
| Werkproces P1-K2-W2 Begeleidt de uitvoering van onderhoudsopdrachten |

# 2. Planning leerjaar 4

Elk leerjaar bestaat uit vier periodes. Een periode duurt 10 weken (excl. vakantie).

Tijdens de derde periode ga je 10 weken stagelopen, te weten 40 uur per week.

Er is een uur in de week ingeplant dat iedereen via teams met de stagebegeleider kan spreken.

Voorafgaand aan de BPV wordt er in de lessen ‘Studieloopbaanbegeleiding’ door je studieloopbaanbegeleider geïnformeerd en voorbereid over de BPV. Je leert informatie verzamelen, wat de bedrijven doen, wat er nodig is om BPV te lopen en je krijgt antwoord op de vraag of het bedrijf geschikt is voor een vierde jaars BPV, enzovoort. Uiteindelijk ga je zelf solliciteren bij een erkend BPV-bedrijf. Deze erkenning is een belangrijke voorwaarde voor je stageplaats.

In de tweede en derde periode kom je weer terug naar school. Tijdens deze periode word je voorbereid op de PvB. De PvB wordt gestart na toestemming van het gehele team (de zogenaamde GO).

In 2021-2022 ziet je jaarrooster dus als volgt uit:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Periode 1 | Periode 2 | Periode 3 | Periode 4 |
| 4e Klas | Les | Les | BPV  Mini Proeve | PvB |

# 2.1 Veiligheid tijdens de BPV

Tijdens de BPV kom je in aanraking met mogelijke gevaarlijke situaties en dien je in bezit te zijn van het VCA-diploma. Op school heb je de gelegenheid gehad om dit diploma te halen. Als je in leerjaar 4 dit diploma nog niet via school heb behaald dien je zelf dit diploma te regelen.

Als bewijs heb je een pasje gekregen welke je nodig hebt om bij het bedrijf naar binnen te mogen. Ook kan het voorkomen dat je met een project naar andere bedrijven gaat: hier is dit pasje opnieuw het bewijs dat je op de hoogte bent van de basis van veilig werken. Daarnaast kan het ook voorkomen dat je je moet kunnen identificeren. Neem dus ook altijd je ID kaart mee naar de BPV!

# 3. Vóór de BPV: de verwachtingen

Jij bent zelf verantwoordelijk voor je eigen leerproces. Dit geldt ook voor het leren in de BPV. Hierbij mag je natuurlijk begeleiding verwachten, zowel vanuit school als vanuit het BPV-bedrijf. Hieronder staat kort beschreven wat je van wie mag verwachten en wat er van jou verwacht wordt:

Leerling:

* Actieve houding aannemen
* Logboek (zie bijlage 2) invullen met werkzaamheden en bijzonderheden en plaatsen in je portfolio. Dagelijks de kerntaken en bijbehorende werkprocessen doorlezen zodat je weet wat erin staat en wat er van je gevraagd wordt. Je gebruikt de kerntaken als literatuur/bron bij het beschrijven van je opdracht(en).
* Oriënteren op wat je allemaal kan doen in je vakgebied en uitzoeken onder welke *Kerntaak* en *Werkproces* dit alles valt
* Met je praktijkopleider vaste momenten afspreken om je opdrachten, voortgang, beoordeling en inhoud van je verslaglegging met regelmaat te bespreken. Doe hierbij voorstellen aan je praktijkbegeleider en neem hiervoor **zelf initiatief** om dit te bespreken.
* Verslaglegging van de Mini Proeve (zie bijlage 7 t/m 10) doen van opdracht(en) bij het uitvoeren van de leertaken en deze inleveren ter beoordeling bij je praktijkopleider. Deze beoordeelt de technische kant voor het bedrijf en ondertekent met een stempel van het bedrijf. Daarna berg je deze documenten op in je BPV map.
* Verbeterpunten meer aandacht geven.
* Eindbeoordeling bespreken met je begeleider.
* Inleveren volledig portfolio bij je trajectbegeleider op school.
* Aanvragen POK minimaal 1 week voor aanvang.
* Getekende POK inleveren op school.

Praktijkopleider op het bedrijf

* Kennis hebben van het KD (algemene kennis en vaardigheden)
* Kennis hebben van het Regioprofiel (vakspecifieke kennis en vaardigheden)
* Leerling(en) begeleiden in zijn groei en ontwikkeling
* Actief wijzen op mogelijkheden
* Tussentijdse beoordeling bespreken
* Bezoek van BPV-begeleider begeleiden
* Eindbeoordeling bespreken met student
* Invullen van de eindevaluatie (bijlage 11)

BPV-begeleider/trajectbegeleider (school)

* Op bezoek gaan en zich laten informeren door de leerling
* Mogelijk bijsturen waar problemen ontstaan
* Controleren of opdrachten gemaakt worden
* Beoordelingen bespreken met leerling en begeleider
* Beoordelen van het portfolio.
* POK-aanvraag verwerken

# 4. Tijdens de BPV

Voordat je begint met de BPV heb je een bedrijf uitgezocht, omdat je daar bepaalde zaken wilt leren die betrekking hebben op een onderdeel uit het kwalificatiedossier. Tijdens het uitvoeren van je werkzaamheden of projecten zal je dus hieraan ook bepaalde opleidingsonderdelen kunnen koppelen in je Mini Proeve. Het beschrijven van je werkzaamheden en het koppelen aan de opleidingsonderdelen (werkprocessen en competenties) zal een belangrijk onderdeel zijn van de verantwoording van de inhoud van je BPV.

**Bij start:**

Leerdoelen en plan van aanpak

Het is daarom belangrijk om aan het begin van de BPV vast te leggen welke werkzaamheden of projecten je in het bedrijf gaat uitvoeren. Je gaat een inventarisatie van de geplande werkzaamheden of projecten opstellen samen met je praktijkopleider. Hierin geef je al direct aan welke werkprocessen hierbij horen.

Deze bespreek je bij SLB met je BPV-begeleider.

Hierin zijn verwerkt:

* De werkzaamheden in het bedrijf
* Welke kerntaken en werkprocessen in de BPV aan bod gaan komen

Het wil niet zeggen dat goed uitgevoerde opdrachten gedurende de rest van je opleiding niet meer hoeven terug te komen. Bij elke periode in je opleiding hoort een bepaalde diepgang. Je kunt in je opdrachten voor wat betreft het niveau dus groeien.

De trajectbegeleider en de praktijkopleider bepalen dan ook of je het niveau van een kerntaak vóór de Proeve hebt bereikt. De Proeve van Bekwaamheid doe je in het vierde leerjaar!

**Kerntaken en werkprocessen**

Je gaat uitvoering geven aan werkzaamheden die horen bij het basis- en profieldeel kerntaken en werkprocessen van het kwalificatiedossier:

**Basisdeel**

**B1-K1 Ontwerpt producten of systemen**

W.1 Verzamelen en verwerken van ontwerpgegevens

W.2 Uitwerken van ontwerpen

W.3 Kiezen materialen en onderdelen

W.4 Maken van een kostenberekening

**B1-K2: Begeleidt Werk**

W.1 Begeleiden productieproces

W.2 Bewaken begroting

W.3 Uitvoeren kwaliteitscontroles

W.4 Opleveren van werk

**Profieldeel**

**P1-K1: Bereidt werk voor**

W.1 Verzamelen en verwerken van productiegegevens

W.2 Maken van een tekening(pakket)

W.3 Organiseren van mensen en middelen

**P1-K2 Begeleidt onderhoudswerk**

W.1 Begeleidt testen van producten en systemen Inspecteren van producten en systemen

W.2 Begeleidt uitvoering van onderhoudsopdrachten

**Logboek**

Per dag ga je bijhouden met betrekking tot de werkzaamheden die je doet. Het logboek lever je aan het einde van de week in, nadat je deze hebt laten ondertekenen door je praktijkopleider. In de logboeken (zie bijlage 2) beschrijf je duidelijk met welke werkzaamheden (en dus ook de kerntaken en de werkprocessen uit het kwalificatiedossier) je bezig bent geweest en wat je ervan geleerd hebt. De begeleider controleert deze tekst op waarheid en geeft zijn handtekening, voorzien van het stempel van het bedrijf. Deze logboeken lever je in op IT’s Learning.

**Urenverantwoording**

In bijlage 3 vind je de urenverantwoording die wekelijks ingevuld en ondertekend moet worden door je praktijkbegeleider. Aan het einde van de BPV-periode lever je deze geheel afgetekende urenverantwoording in op IT’s learning.

**BPV-dossier**

Alle gegevens (logboeken, leertaken en beoordelingen) voeg je toe aan je BPV- map dit word je persoonlijk BPV – dossier (portfolio). Tijdens de lessen trajectbegeleiding wordt hier nog aandacht aan besteed. Aan het einde van je BPV moet je jouw persoonlijke BPV-dossier inleveren deze voldoet aan de eisen die staan in bijlage 12: “jouw persoonlijk BPV dossier”. Je docent Nederlands zal het verslag op Nederlands beoordelen. Zorg dat je het verslag schrijft op taalniveau 2F/3F. Alle leertaken staan hieronder beschreven en kun je ook in de map BPV terugvinden én inleveren.

**Mini Proeve**

Je kiest in overleg met je praktijkopleider een project(en) die wordt uitgevoerd binnen het bedrijf en wordt uitgewerkt tot een Mini Proeve, hierbij let je op de Kerntaken en de werkprocessen die in het Kwalificatiedossier en in de beoordelingsformulieren staan omschreven. De Mini Proeve zal niet zo zwaar zijn wat inhoud betreft dan de Proeve van Bekwaamheid zelf. Ook ga je door herhaaldelijk contact met je docent zaken bijstellen/verbeteren, dit kan bij de Proeve van Bekwaamheid NIET. Het verslag over de Mini Proeve laat je altijd eerst lezen en ondertekenen (voorzien van een stempel) aan je praktijkopleider. De opdracht omschrijvingen zijn terug te vinden in de bijlagen 7 t/m 10. De Mini Proeve lever je in op IT’s learning.

**Tussentijdse beoordeling**

Halverwege de BPV- periode laat je door je praktijkopleider een ontwikkelingsgericht formulier (niv. A, B of C) invullen (zie bijlage 5). Jij vult er zelf ook één in. Beide beoordelingen bespreek je met je praktijkopleider en ook met je BPV-begeleider tijdens SLB. In dit gesprek worden de afgelopen weken doorgenomen en teruggekeken op je werkzaamheden, opdrachten en de evaluaties n.a.v. jouw logboeken. Jouw groei wordt bekeken en beoordeeld. In dit gesprek krijg je, vanuit het kwalificatiedossier gezien, inzicht in wat goed ging en waar je nog aan moet werken. De tussentijdse beoordeling wordt door alle partijen ondertekend.

**Eindbeoordeling**

Aan het einde van je BPV-periode vult je praktijkopleider en jijzelf het ontwikkelingsgerichte formulier (niv. A, B of C) in (zie bijlage 5). Je hebt de kans gekregen om je verder te professionaliseren en te groeien in je competenties. Bij het eindgesprek zal dit blijken en kun je hopelijk terugkijken op een geslaagde periode. Gezamenlijk komt er een score uit waarmee je het ontwikkelingsgerichte gedeelte van de stage afrondt. De eindbeoordeling wordt door alle partijen ondertekend. Ook deze eindbeoordeling voeg je toe aan de BPV- map. De Praktijkopleider vult aan het einde van de stage ook een evaluatie in over de BPV (bijlage 11).

# 5. Ná de BPV

Tijdens de 10e week van de stageperiode bespreek je jouw portfolio (lees: BPV-map) in het gesprek met de studieloopbaanbegeleider. Alle opdrachten op IT’s learning vormen tezamen het portfolio.

Een compleet portfolio bevat:

* Sollicitatiebrief
* Getekende POK
* Plan van aanpak Mini Proeve
* Mini Proeve (Bijlage 7 t/m 10)
* Getekende logboeken (bijlage 2)
* Getekende urenverantwoording (bijlage 3)
* Activiteitenoverzicht (Bijlage 4)
* Ontwikkelgerichte formulieren (Bijlage 5)
* Bedrijfsverslag (Bijlage 6)
* Uitwerking Mini Proeve (Bijlage 7 t/m 10)
* Evaluatieformulier Praktijkopleider (Bijlage 11)
* Beoordelingsformulier BPV boek (Bijlage 12)

# Bijlage 1. Eisen aan het BPV-verslag

Voor het snel en gemakkelijk schrijven van een verslag heeft WORD een aantal handige oplossingen, zoals:

* Het automatisch aanmaken van een inhoudsopgave
* Het toepassen van opmaakprofielen
* Het aanmaken van bladwijzers
* Automatische pagina-instelling

De algemene eisen die aan het verslag worden gesteld staan onder de map Nederlands in It’s opgenomen. Het verslag zelf presenteer je in een portfolio (multomap)

**Voorblad:**

* Titel: 1e BPV, 4e leerjaar
* Stageperiode: begin- en einddatum omschrijven: dd/mm/jjjj
* Jouw eigen voor- en achternaam:
* OV-nummer:
* Klas:
* Opleiding:
* Naam bedrijf: bijvoorbeeld: Aggregatenbouw B.V.
* Begeleider bedrijf:
* Begeleider school:
* Inleverdatum: dd/mm/jjjj

De namen van begeleiders en het bedrijf op het voorblad staan correct beschreven en data kloppen.

**Inleiding:**

Je beschrijft:

* Het onderwerp van het verslag.
* Welke taken heb je en welke verantwoordelijkheden.
* Jouw leerdoelen die je hebt besproken met je praktijkopleider
* Beschrijving van je werkzaamheden gekoppeld aan de kerntaken en werkprocessen
* Doel van het verslag/de opdracht
* Verantwoording van de werkwijze (alleen als dit van toepassing is)
* Verantwoording van de opbouw van het verslag/de opdracht.

**Kern:**

Je beschrijft:

Uitwerking van het onderwerp.

* Bedrijfsverslag (Geschiedenis, branch, producten, werkzaamheden, ornigram, interview).
* Mini Proeve (Kerntaken B1-K1, P1-K1, B1-K2, P1-K2)

**Reflectieverslag over competenties:**

* In het reflectieverslag kijk je zelf met ondersteuning van je begeleiders wat goed en minder goed ging. Hierdoor krijg je inzicht in competenties die je inmiddels beheerst **en welke niet.**
* Refereer in het verslag aan de verbinding tussen kerntaken behorend bij je opleiding en de werkzaamheden die je hebt uitgevoerd tijdens de stage. (B1K2, B1K2, P1, K1, P1, K2)
* Denk hierbij aan de technische vakken, de bedrijfskundige aspecten van bedrijf en jouw werkzaamheden.

**Nawoord**:

* Bedanken voor de stagetijd, de geboden mogelijkheden en de begeleiding.

**Bijlagen:**

* Wekelijkse logboeken (tien stuks)
* Plan van aanpak
* Uitgewerkte leertaken
* Ontwikkelingsgerichte formulieren

Bijlage 2. Het logboek

**Stagelogboek 4e leerjaar (deze kan je iedere week downloaden van It’s learning)**

|  |  |
| --- | --- |
| Naam deelnemer: |  |
| Datum (dd/mm/jaar) |  |
| Welke taak heb je ondernomen? |  |
| Omschrijf de kerntaak |  |
| Geef een omschrijving van de werkprocessen in de ik-vorm |  |
| Op welke manier heb je je voorbereid op de taak? |  |
| Op welke manier heb je de taak uitgevoerd en welke hulpmiddelen heb je gebruikt?? |  |
| Geef een korte omschrijving van de evaluatie |  |
| Ben je tevreden of ontevreden over het resultaat? Verwerk hierin ook de feedback van je begeleider. |  |
| Wat doe je de volgende keer anders? |  |
| Wat zijn de gemaakte afspraken? |  |
| Opmerking |  |
| Naam begeleider |  |
| Datum en handtekening en stempel van het bedrijf |  |

# Bijlage 3. Urenverantwoording BPV

|  |  |
| --- | --- |
| Naam deelnemer |  |
| Naam BPV-bedrijf |  |
| Naam BPV-begeleider |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Periode 1** | | | | |
| **stage**  **Week:** | **Datum start week:** | **Uren:** | **Handtekening PO:** |  |
| 1 |  | 40 |  |  |
| 2 |  | 40 |  |  |
| 3 |  | 40 |  |  |
| 4 |  | 40 |  |  |
| 5 |  | 40 |  |  |
| 6 |  | 40 |  |  |
| 7 |  | 40 |  |  |
| 8 |  | 40 |  |  |
| 9 |  | 40 |  |  |
| 10 |  | 40 |  |  |
| 11 |  | 40 |  | **Inleveren BPV-verslag** |

# Bijlage 4. Activiteitenoverzicht

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| BPV  Week | Deelnemer | BPV-begeleider bedrijf | BPV-begeleider school |
|  | Kennismakingsgesprek  Plan van Aanpak | Kennismakingsgesprek |  |
| 1 | Logboek  Voorstel Mini Proeve |  | Telefonisch contact met het bedrijf |
| 2 | Logboek  Bedrijfsverslag |  |  |
| 3 | Logboek  Verslag Mini Proeve B1K1 |  |  |
| 4 | Logboek |  |  |
| 5 | Logboek  Verslag Mini Proeve P1K1  Ontwikkelingsgerichte tussentijdse beoordeling | Ontwikkelingsgerichte tussentijdse beoordeling | Ontwikkelingsgerichte tussentijdse beoordeling |
| 6 | Logboek |  | Telefonisch contact met het bedrijf |
| 7 | Logboek  Verslag Mini Proeve B1K2 |  |  |
| 8 | Logboek |  |  |
| 9 | Logboek  Verslag Mini Proeve P1K2 |  |  |
| 10 | Logboek  Ontwikkelingsgerichte eind beoordeling | Ontwikkelingsgerichte eindbeoordeling | Ontwikkelingsgerichte  Eindbeoordeling |

# Bijlage 5. Ontwikkelingsgerichte formulieren

**Korte uitleg beoordelingsformulieren**

De stageperiode is tien weken. Halverwege en aan het einde zijn goede momenten om te kijken hoe de deelnemer er, met zijn persoonlijke ontwikkeling op weg naar een gekwalificeerde beroepsbeoefenaar, voor staat.

Door aan te geven wat de deelnemer heeft gedaan, wordt het beeld steeds duidelijker of hij aan alle competenties toekomt.

Het invullen van de formulieren geeft, behalve zijn verrichte activiteiten, ook aan waar er nog “gaten” zitten in zijn leerproces.

De formulieren dienen twee keer ingevuld te worden.

Mogelijk zal het bedrijf een beperkt aantal werkprocessen kunnen aanbieden aan de deelnemer. Gewoon, omdat dat bijvoorbeeld het werk er niet is of door functiescheiding. Voor deelnemer, bedrijf en school is ook dat inzicht is belangrijk Hierdoor bestaat de mogelijkheid om eventueel tijdig bij te sturen, zodat de deelnemer aan de eisen van zijn opleiding kan voldoen.

**Toelichting op het invullen van de formulieren**

De BPV-begeleider en ook de deelnemer vullen de formulieren A en B, voorafgaand aan het evaluatie- of eindgesprek, in.

Door het invullen van de formulieren krijgt de deelnemer een overzicht van de werkzaamheden en de competenties die hij heeft ingezet tijdens zijn stage en in welke mate hij deze beheerst.

Beoordelen is een lastige zaak is. Het zijn subjectieve gegevens, die moeilijk meetbaar zijn! Daarom werken wij voor de competenties met:

- Voldoet aan norm bedrijf

- Vatbaar voor enige verbetering

- Vatbaar voor veel verbetering

Hiervoor kunt u een kruis in het desbetreffende hokje zetten. In de kolom opmerkingen heeft u nog ruimte voor verdere specificatie.

**Indien u een meer uitleg over de werkprocessen en competenties wenst contacteer dan het Da Vinci College via** [akamberg@davinci.nl](mailto:akamberg@davinci.nl)

De formulieren worden in PDF aangeleverd op IT’s learning.

# Bijlage 6. Bedrijfsverslag

In deze opdracht beschrijf je het bedrijf waar je de BPV-loopt.

Te denken valt aan de volgende onderwerpen:

* Geschiedenis van het bedrijf
* Branche waarin het bedrijf werkzaam is
* Producten die jullie produceren of verkopen
* Werkzaamheden binnen het bedrijf (van verschillende functies)
* Organigram van de organisatie
* Interview met een collega

# Bijlage 7. Mini Proeve (B1-K1 Ontwerpt producten en systemen)

· B1-K1-W1 Verzamelt en verwerkt ontwerpgegevens

· B1-K1-W2 Werkt ontwerpen uit

· B1-K1-W3 Kiest materialen en middelen

· B1-K1-W4 Maakt een kostenberekening

Hoe ga je de opgedane vakkennis toepassen tijdens het verzamelen van ontwerpgegevens. Je laat dat zien door bijvoorbeeld de juiste vragen stellen aan klanten en opdrachtgever. Hoe combineer je de verschillende bronnen tot een compleet overzicht gebruikmakend van de wettelijke normen en regelgevingen.

Zorg dat de ontwerpgegevens compleet en overzichtelijk weergegeven worden (punten lijst of vink lijst). Geef een toelichting van je keuzes t.a.v. technische haalbaarheid en financiële gevolgen.

Vertaal de ontwerpgegevens en vaktechnische informatie in het Engels.

Je maakt een ontwerp volgens de beproefde methode, richtlijnen, normen, voorschriften en kwaliteitseisen met behulp van een CAD-programma (ontwerptekening). Je zorgt dat de tekening compleet is volgens de normen en voorschriften. Sterkte- of kabelberekeningen zijn bijgevoegd en correct en goed onderbouwd.

Je inventariseert de mogelijke materialen t.b.v. van je project en licht de keuzes en eigenschappen toe, Maak een verslag van het gesprek met de inkoper of leverancier van de materialen (Verwerk hierin de eigenkennis en keuzes t.a.v. duurzaamheid, prijs, specificaties en kosten). De materialenlijst moet compleet zijn t.b.v. bestelling van de materialen en onderdelen.

Maak een complete kostenberekening waarin je rekening houdt met arbeidsuren, werk derden, materialen, onderdelen en indirecte kosten van je project. Ga na of levertijden en transport gehaald kunnen worden en rapporteer dat. Maak van je project een complete kostenberekening (voorcalculatie) dat correct is. Indien mogelijk maak je gebruik van bedrijfssoftware.

Je houdt ook bij welke gesprekken je hebt gehad met medewerkers en maakt daar notulen van.

Maak een opsomming van argumenten;

* Hoe de uitvoeringsvolgorde, fasering en omstandigheden op elkaar moeten worden afgestemd
* Waarom het ontwerp wel/niet aan de eisen voldoet
* Welke mogelijkheden er zijn om de eisen te verwerken in het ontwerp
* Waaruit de kosten van het product/systeem zijn opgebouwd
* Waarom de kosten moeten worden gemaakt
* Welke alternatieven producten/methoden je hebt onderzocht

# Bijlage 8. Mini Proeve (P1-K1 Bereidt werk voor)

· P1-K1-W1 Verzamelt en verwerkt productiegegevens

· P1-K1-W2 Maak een tekening pakket

· P1-K1-W3 Organiseert mensen en middelen

Je zet de ontwerptekeningen om in een productietekening of definitieve fase tekening (2D werktekeningen). Je analyseert de tekeningen voor productiegegevens en planning (maak een productieplanning). Leg de gegevens vast die je bespreekt met de betrokkenen (werkvloer en leidinggevende) indien mogelijk maak je gebruik van bedrijfssoftware en zorg dat de productiegegevens compleet zijn.

Maak een complete 2D werktekening (detailtekeningen, materiaallijst, normen, veiligheid en bedrijfsvoorschriften) en voert zo nodig aanpassingen (revisie) toe. Legt hierbij de specificaties, normen en voorschriften vast en hanteer daarbij de relevante NEN-ISO normen. Legt de afspraken vast die je maakt met collega’s en leidinggevende.

Maakt behulp van een planningssoftware een complete productplanning (van alle fasen en uitvoeringsvolgorde) van mensen, middelen en werkzaamheden. Leg afspraken vast met leidinggevende en beargumenteer keuzes t.a.v. fasering, uitvoeringsvolgorde en inzet van mensen en middelen. Beschrijf de consequenties van de planningsvraagstukken. Je gaat na hoe alle gegevens op het bedrijf opgeslagen worden voor archivering.

# Bijlage 9. Mini Proeve (B1-K2 Begeleidt werk)

· B1-K2-W1 Begeleiden productieproces

· B1-K2-W2 Bewaken begroting

· B1-K2-W3 Uitvoeren kwaliteitscontroles

· B1-K2-W3 Opleveren van werk

Het begeleiden van een project is voor een leerling in opleiding is vaak niet mogelijk binnen het bedrijf. Wel is het mogelijk om mee te kijken met een projectleider tijdens de doorloop fase van een project. Of je kunt observeren hoe het begeleiden van een project in zijn werk gaat.

Je verzamelt pakbonnen en houdt de facturen bij van een project. Je vergelijkt daarmee de vooraf opgestelde calculatie met de daadwerkelijke kosten van het project. Je houdt de gewerkte uren van het personeel bij, zodat je een overzicht krijgt van de maakte uren en personeelskosten. Op deze manier krijg je een beeld van de materiaalkosten en personeelskosten binnen een project. En uiteindelijk of er dus winst is gemaakt in het project.

Voordat een project wordt opgeleverd worden er diverse controles uitgevoerd omtrent de kwaliteit en werking van een product of systeem. Deze controles worden uitgevoerd aan de hand van standaardformulieren en protocollen. Hoe is dit formulier opgebouwd en welke zaken worden er gecontroleerd. Voer samen met een collega zo’n kwaliteitscontrole uit binnen je project.

Bij het opleveren van een project wordt het product overgedragen aan de klant. De klant krijgt een instructie over hoe het product of systeem werkt. Verder zullen alle gegevens worden gearchiveerd binnen het bedrijf. Hoe wordt jouw project gearchiveerd binnen het bedrijf. Welke afspraken zijn hier over binnen het bedrijf?

# Bijlage 10. Mini Proeve (P1-K2 Begeleidt onderhoudswerk)

· P1-K2-W1 Begeleidt testen van producten en systemen. Inspecteren van producten en systemen

· P1-K2-W2 Begeleidt uitvoering van onderhoudsopdrachten

Het begeleiden van een onderhoudsproject is voor een leerling in opleiding is vaak niet mogelijk binnen het bedrijf. Wel is het mogelijk om mee te kijken met een servicetechnici of onderhoudsploeg tijdens de doorloop fase van een onderhoud. Of je kunt observeren hoe het begeleiden van een onderhoudsproject in zijn werk gaat.

Een onderhoud bestaat grofweg uit twee onderdelen de inspectie en repareren of vervangen van producten en systemen.

Een product of systeem wordt periodiek gekeurd op werking. Zijn er afspraken gemaakt over hoe vaak jouw project wordt gekeurd. Tijdens de inspectie worden er aan de hand van standaardprocedures en protocollen de producten of systemen gecontroleerd op werking. Hoe is dit formulier opgebouwd en welke zaken worden er gecontroleerd. Voer samen met een collega zo’n onderhoudscontrole uit binnen je project.

Na afloop van een inspectie wordt er materiaal bestelt en personeel ingezet om deze producten of systemen te repareren. Onderdelen worden gereviseerd of vervangen. Na afloop wordt er een garantie document of een oplever document voor een bepaalde periode afgegeven aan de klant. Hoe is dit document opgebouwd en hoe ziet dit er uit voor jou project.

# Bijlage 11. Evaluatie BPV-praktijkopleider

Team MKE/Mech

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoe beoordeelt u: (goed, voldoende, matig of onvoldoende) | | | | |
| Het tijdig aanmelden van studenten voor de BPV (stage) | G | V | M | O |
| Evt. opmerkingen | | | | |
| De voorbereiding op de BPV van de studenten door het DVC | G | V | M | O |
| Evt. opmerkingen | | | | |
| De voorbereiding op de BPV van u door het DVC | G | V | M | O |
| Evt. opmerkingen | | | | |
| De contacten met u voor en tijdens de BPV door het DVC | G | V | M | O |
| Evt. opmerkingen | | | | |
| De begeleiding door het DVC van de student tijdens de BPV | G | V | M | O |
| Evt. opmerkingen | | | | |
| Het BPV-handboek met de Masterplanformulieren | G | V | M | O |
| Evt. opmerkingen | | | | |
| De beoordelingsmogelijkheid in de Masterplanformulieren | G | V | M | O |
| Evt. opmerkingen | | | | |
| Het opleidingsniveau van de studenten in relatie tot de BPV-periode | G | V | M | O |
| Evt. opmerkingen | | | | |
| De afronding van de BPV-periode door het DVC | G | V | M | O |
| Evt. opmerkingen | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Opleiding student | TE-w 25297  N4 | TE-e 25297  N4 | TE-st 25297  N4 | EMM 25340  N3 | TMS 25344  N4 |
| Leerjaar in de opleiding |  | | | | |
| Datum |  | | | | |
| Naam bedrijf |  | | | | |
| Naam BPV-begeleider |  | | | | |

# Bijlage 12 Beoordeling BPV-map, 4e leerjaar Technicus Engineering

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Naam deelnemer |  |  |
| Groep |  |  |
| Datum beoordeling |  |  |
| Beoordelaar naam |  |  |
| Handtekening beoordelaar |  |  |
| Voldoende | Onvoldoende | Resultaat |
| Presentatie van de BPV-map is voldoende:   * Multomap voorzien van deelnemer gegevens * Tabbladen * Overzichtelijk * Representatief reven | Presentatie van de BPV-map is onvoldoende:   * Geen multomap gebruikt * Geen tabbladen * Rommelig | Voldoende/onvoldoende\*  Bij voldoende: beoordelaar beoordeelt ook de rest van de BPV-map.  Bij onvoldoende:  Beoordelaar geeft de BPV-map retour aan deelnemer en vindt er geen verdere beoordeling plaats |
| Voorblad is voldoende:   * Titel: 1e BPV, 1e leerjaar * Stageperiode met begin- en einddatum * Voor- en achternaam deelnemer * OV-nummer * Klas: * Opleiding: Technicus Enginering, Mechatronica of Operator C onder vermelding van niveau 3 (alleen bij Mechatronica) of niveau 4 * Naam bedrijf   ( correct beschreven)   * Naam begeleider bedrijf   ( correct beschreven)   * Naam begeleider school   ( correct beschreven)   * Inleverdatum | Voorblad is onvoldoende:   * Namen niet correct zijn geschreven, bijvoorbeeld zonder hoofdletter * Drie of meer onderdelen niet op het voorblad staan beschreven | Voldoende/onvoldoende\* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Voldoende | Onvoldoende | Resultaat |
| Inleiding is aanwezig en beschrijft:   * Het onderwerp van het verslag * De vraag- of probleemstelling * Doel van het verslag * Hoe hij te werk is gegaan * De opbouw van het verslag | Inleiding is onvoldoende:   * Ontbreekt * Minder dan 4 onderdelen worden niet beschreven | Voldoende/onvoldoende\* |
| Reflectieverslag is voldoende:   * de competenties zijn beschreven en heeft zichzelf een cijfer gegeven   1. Vakdeskundigheid toepassen  2. Materialen en middelen inzetten  3. Analyseren  4. Kwaliteit leveren  5. Instructies en procedures opvolgen  6. Plannen en organiseren  7. Met druk en tegenslag omgaan  8. Formuleren en rapporteren  9. Samenwerken en overleggen  10. Op behoefte en verwachtingen van de klant richten | Reflectieverslag is onvoldoende:   * Ontbreekt * Minder dan acht competenties zijn beschreven | Voldoende/onvoldoende\*  Bij onvoldoende:  - opdracht herkansen |
| Nawoord is voldoende:   * Dankwoord voor stagetijd en begeleiding is beschreven | Nawoord is onvoldoende:   * Ontbreekt * Niet volledig | Voldoende/onvoldoende  Bij onvoldoende:  - opdracht herkansen |
| Bijlagen: |  |  |
| 1. Logboeken zijn voldoende:   * Wekelijks beschreven * Volledig ingevuld | Logboeken zijn onvoldoende:   * Minder dan 50% is aanwezig * Niet volledig ingevuld * Ingevuld met steekwoorden | Voldoende/onvoldoende\*  Bij onvoldoende:   * Aanvullen tot minimaal 50% * Twee logboeken volgens de norm invullen |
| Voldoende | Onvoldoende | Resultaat |
| 2. Plan van aanpak is voldoende:  - goed gekeurd PvA door praktijkbegeleider  - werkzaamheden van het bedrijf zijn beschreven  - planning van leertaken zijn opgenomen  - afspraken over tussen-en eindbeoordeling staan vermeld | PvA is onvoldoende:   * Ontbreekt * Niet goedgekeurd door de praktijkbegeleider | Voldoende/onvoldoende\*  Bij onvoldoende:   * Alsnog PvA maken volgens richtlijnen Bedrijfskunde |
| 3. Ontwikkelingsgerichte formulier 1e periode is voldoende:  - toegevoegd en getekend door alle betrokkenen | Ontwikkelingsgerichte formulier 1e periode is onvoldoende:   * Ontbreekt * Niet door alle betrokkenen getekend | Voldoende/onvoldoende\*  Bij onvoldoende:  - Beoordeling laten ondertekenen |
| 4. Ontwikkelingsgerichte formulier 2e periode is voldoende:  - toegevoegd en getekend door alle betrokkenen | Ontwikkelingsgerichte formulier 2e periode is onvoldoende:   * Ontbreekt * Niet door alle betrokkenen getekend | Voldoende/onvoldoende\*  Bij onvoldoende:  - Beoordeling laten ondertekenen |
| 5. Leertaken, zie bijlage 6 en 7. | Vacature opdracht, zie opdracht  Tienbeelden plan, zie opdracht | Alsnog leertaken maken |

Samenvatting en conclusie BPV-map:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Onderdeel | Voldoet aan de norm van de opleiding | Herkansing |
| Presentatie |  |  |
| Voorblad |  |  |
| Inleiding |  |  |
| Reflectieverslag |  |  |
| Nawoord |  |  |
| Bijlagen: |  |  |
| 1. Logboeken |  |  |
| 2. Plan van aanpak |  |  |
| 3. Ontwikkelingsgerichte formulieren |  |  |
|  |  |  |