Formulier Opdracht Proeve van Bekwaamheid

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Naam student | | Mike Jansen | |
| Studentnummer | | PS180371 | |
| **Opleiding** | Kwalificatiedossier | Middenkader Engineering | |
| Kwalificatie | Technicus Engineering | |
| Cohort | 2017 | |
| Crebonummer | 25297 | |
| Niveau | 4 | |
| Uit te voeren Kerntaak/Kerntaken | B1-K1 | Ontwerpt producten of systemen |
|  | B1-K2 | Begeleidt werk |
|  | P1-K1 | Bereidt werk voor |
|  | P1-K2 | Begeleidt onderhoudswerk |
| **ROC** | ROC | Summa Engineering | |
| Contactpersoon ROC | Ad Willems | |
| Telefoonnummer contactpersoon | 06-29055320 | |
| E-mailadres contactpersoon | Ad.willems@summacollege.nl | |
| **BPV-bedrijf** | Naam bedrijf | FabLab Brainport | |
| Adres | BIC 1, 5657 BX | |
| Plaats | Eindhoven | |
| Praktijkbegeleider/ Contactpersoon | Patrick Fonken | |
| Functie praktijkbegeleider | Docent Summa Techniek | |
| Telefoonnummer praktijkbegeleider | 06-51107386 | |
| E-mailadres praktijkbegeleider | pa.fonken@summacollege.nl | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Afnamecondities** | |
| Locatie afname | FabLab Brainport |
| Start- en einddatum afname | 8 februari 2021 – 2 juli 2021 |
| Tijdsduur | De tijd voor de totale opdracht bedraagt 300 uren. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Beoordelaars** | |
| Beoordelaar 1 | Patrick Fonken |
| Functie beoordelaar 1 | Docent Summa Techniek |
| Beoordelaar 2 | Otto Donkers |
| Functie beoordelaar 2 | Docent Summa Techniek |

| **De opdrachtomschrijving** | |
| --- | --- |
| Naam opdracht  *Geef de opdracht een naam. Dit kan bijvoorbeeld het ordernummer zijn, maar ook een naam die aansluit bij de inhoud* | Opslagkasten FabLab Brainport |
| Context  *Beschrijf kort de situatie/ omstandigheden/ omgeving waarin de opdracht wordt uitgevoerd en met wie wordt gecommuniceerd, afgestemd en/of samengewerkt* | Mijn proeve van bekwaamheid ga ik uitvoeren bij FabLab Brainport. Daar is in het gebouw een volledig houten “Makerspace” gecreëerd die gedeeltelijk onder een tribune plaats vindt. Onder dit deel van de tribune zal ik drie (slimme) verrijdbare opslagkasten gaan maken voor een optimaal gebruik van de ruimte en een opgeruimde uitstraling.  Onder die tribune hangen brandsprinklers, hier zullen de opslagkasten verplicht 0,5 meter vanaf moeten blijven. Ook zijn er ventilatie roosters die hun functie niet mogen verliezen.  De drie openingen waar ik kasten voor mag maken zullen verschillende afmetingen hebben, dus ik zal rekening moeten houden met een gedeeltelijke serieproductie. |
| Resultaat  *Beschrijf het resultaat dat door de student met deze opdracht moet worden bereikt* | Het eindresultaat is bereikt wanneer:   * 0,5m ruimte om de sprinklers heen zit. * De ruimte optimaal wordt benut onder de tribune. * Er drie kasten ontwikkeld zijn aan het einde van de proeve van bekwaamheid. * De kasten gebruikt kunnen worden voor opslag. * De kasten kunnen SMART ingericht worden. * Met de hand de kasten onder de trap vandaan te rollen zijn. * Er een nette afwerking zichtbaar is naar eisen van de opdrachtgever. * Ventilatieroosters onder de tribune hun functie niet verliezen. * Er aan de hand van verschillende ontwerpprocessen een onderbouwd concept ontwikkeld is. |
| Tijdsplanning/Urenplanning  *Motiveer de tijdsplanning (wanneer wat te doen en de benodigde hoeveelheid uren). Vermeld of de opdracht past binnen de tijd die ervoor beschikbaar is* | De tijd voor de totale opdracht bedraagt 300 uren.  Je krijgt inclusief voorbereiding ongeveer:   * 100 uur voor het maken van een ontwerp. * 50 uur voor het begeleiden van het Productie proces. * 100 uur voor het voorbereiden van werk. * 50 voor het begeleiden van onderhoudswerk. |
| Bijlagen  *Som de bijlagen op die van toepassing zijn (bijvoorbeeld een werktekening)* | Bijlage 1:  Gantt-project planning komt later op verzoek van stage begeleider. |
| Opdracht  *Beschrijf de inhoud van de opdracht per werkproces* | Bouw een opslagkast onder een tribune die de ruimte optimaal benut en functioneel in gebruik is.  **B1-K1-W1** Verzamelen en verwerken van ontwerpgegevens.  - Aan de hand van bestaande opslagkasten de werking van het proces in kaart brengen.  - Aan de hand van Methodisch ontwerpen diverse functies in kaart brengen.  - In gesprek met opdrachtgever om PvE verder vorm te kunnen geven.  - Bewijs: Pakket van Eisen, Plan van aanpak, Document wensen en behoefte van de klant,  **B1-K1-W2** Uitwerken van ontwerp.  - Maak schetsen en moodboards om tot een ontwerp te komen.  - Voor sommige problemen moeten er verschillende oplossingen worden bedacht en deze moeten worden voorgesteld aan de klant. · Werk alles uit tot één definitief ontwerp.  - Solidworks 3D tekening van het ontwerp.  - Bewijs: Tekeningen pakket, document “Verschillende Oplossingen”, Pakket van eisen, Ontwerpschetsen, Verslagen “Gesprekken over ontwerp”, verslag “Technisch ontwerp”.  **B1-K1-W3** Kiezen materialen en onderdelen.  - Bepaal samen met de opdrachtgever de definitieve onderdelen lijst.  - Bewijs: Overzicht artikelen, Werktekeningen, Document “Verschillende Ideeën”, Document “Motivering Artikelenlijst”  **B1-K1-W4** Maken van een kostenberekening.  - Maak een kostenberekening van de Tribune opslagkast en tel alle arbeidsuren, materialen, diensten etc. uit.  - Verwerk dit tot één document voor een duidelijk en overzichtelijke berekening.  - Bewijs: Kostenberekening met daarin directe en indirecte kosten.  **P1-K1-W1** Verzamelen en verwerken van productiegegevens.  - Verzamelen van gegevens voor het voorbereiden van het productieproces.  - Gemaakte afspraken over de productie vastleggen en een artikelenlijst opstellen.  - Bewijs: Artikelenlijst, Document “Afspraken over het productieproces”, Analyse Productiegegevens.  **P1-K2-W2** Maken van tekeningenpakket.  - Het maken van een tekeningenpakket dat betrekking heeft op de vooraf gestelde eisen van de klant. Uiteindelijk vloeit hier een artikelenlijst uit voort.  - Bewijs: Tekeningenpakket, Schema’s, overzichten, Werktekeningen, Artikelenlijst.  **P1-K1-W3** Organiseren van mensen en middelen.  - Er wordt een aparte productieplanning gemaakt met daarin de verschillende mijlpalen van het productieproces.  - Er worden duidelijke afspraken gemaakt over wie, wat en wanneer er geproduceerd wordt.  - Er wordt een rapport opgesteld waarin er beschreven wordt met welke factoren er rekening gehouden is voor de productie. Bestellingen plaatsen  - Bewijs: Document “Afspraken productieproces”, Productieplanning, Productierapportage, Planning. Bestellijsten  **B1-K2-W1** Begeleiden werkproces  - Tijdens de activiteiten van het FabLab wordt er meegeholpen en dat de medewerkers begeleid worden.  - Er wordt nauw op de planning gelet.  - Stagnatie wordt in overleg opgelost.  - Bewijs: Productieplanning, Productierapportage.  **B1-K2-W2** Bewaken begroting  - De facturen bijhouden die door de leveranciers worden opgestuurd. - Er wordt nauwkeurig bijgehouden of er meer/minder werk wordt uitgevoerd en welke consequenties dit heeft op de kostprijs.  - Er wordt besproken welke acties er moeten worden ondernomen om de begroting kloppend te houden.  - Bewijs: Document “Facturen”, Projectrapportage.  **B1-K2-W3** Uitvoeren kwaliteitscontroles  - Instrueren en ondersteunen van de medewerkers die uiteindelijk invloed hebben op de kwaliteit van de machine/systeem.  - Er worden lijsten gemaakt die ter controle dienen voor de kwaliteit. · Er wordt een vinkjes-lijst opgesteld met de eisen. Wanneer er voldaan is wordt deze afgetekend.  - Bewijs: Document “Werkbeschrijving uitgevoerde kwaliteitscontroles”, FAT- Document “Vastgestelde regelgeving”  **B1-K2-W4** Opleveren van het werk  - Machine wordt opgeleverd en wordt door de klant getest a.d.h.v. het SAT-document  - Er wordt bijgehouden in een rapportage wat het uitgevoerde werk is, met specificaties en alle gemaakte afspraken over het project.  - Bewijs: Document “Acceptatie door de klant”, SAT-document, Rapportage Productie.  **P1-K2-W1** Begeleiden van testen van producten en systemen  - Er worden inspectielijsten gemaakt om na te gaan of er aan de eisen van de klant is voldaan.  - Er wordt een rapport opgesteld met alle testen en controles  - Een onderhoudsadvies/beheer met daarin een conclusie over de onderhoudsstatus.  - Bewijs: Document “Inspectierapport”.  **P1-K2-W2** Begeleiden uitvoering onderhoudsopdrachten  - Onderhoudswerkzaamheden uitvoeren, controleren en opleveren m.b.v. van een onderhoudsrapportage  - Bewijs: Ingevuld onderhoudsrapport. |

|  |
| --- |
| **Akkoordverklaring BPV-bedrijf / afnamelocatie** |
| Bedrijf/afnamelocatie verklaart zich akkoord met de uitvoering van de examenopdracht |
| Naam praktijkbegeleider: |
| Handtekening: |
| Datum: |

|  |
| --- |
| **Akkoordverklaring student** |
| Student verklaart zich akkoord met de uitvoering van de examenopdracht |
| Naam student: Mike Jansen |
| Handtekening: |
| Datum: 22-02-2021 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vaststelling namens examencommissie ROC** | | *Kruis onderstaand het*  *oordeel aan dat van toepassing is* |
|  | De examencommissie stelt de examenopdracht vast | |
|  | De examencommissie stelt de examenopdracht **niet** 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 overdragen 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.

|  |
| --- |
| **Bijlage 1 Materialen-/onderdelenlijst** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Naam student: | Mike Jansen | Opdracht-/ordernummer: |  |

Planning wordt later toegevoegd op verzoek van de stage begeleider