Formulier Opdracht Proeve van Bekwaamheid

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Naam student | |  | |
| Studentnummer | |  | |
| **Opleiding** | Keuzedeel | Embedded Design (K0481) | |
| Datum validering Keuzedeel | 18-11-2016 | |
| Crebonummer | 25297 |  |
| **ROC** | ROC | ROC Da Vinci College | |
| Contactpersoon ROC |  | |
| Telefoonnummer contactpersoon |  | |
| E-mailadres contactpersoon |  | |
| **Examenlocatie** | Naam examenlocatie | Duurzaamheidsfabriek | |
| Adres | Leerparkpromenade 50 | |
| Plaats | 3312 KW Dordrecht | |
| Begeleider/ Contactpersoon | Gerrit Molengraaf | |
| Telefoonnummer contactpersoon | 06-36546149 | |
| E-mailadres contactpersoon | gmolengraaf@davinci.nl | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Afnamecondities** | |
| Start- en einddatum afname | Nog niet bekend |
| Tijdsduur | 32 uur |

|  |  |
| --- | --- |
| **Beoordelaars** | |
| Beoordelaar 1 |  |
| Functie beoordelaar 1 |  |
| Beoordelaar 2 |  |
| Functie beoordelaar 2 |  |

| **De opdrachtomschrijving** | |
| --- | --- |
| Naam opdracht  *Geef de opdracht een naam die aansluit bij de inhoud.* | Beregeningsautomaat, LCD Display, twee vocht sensoren en elektromagnetische kraan. |
| Context  *Beschrijf kort de situatie/ omstandig­heden/ omgeving waarin de opdracht wordt uitgevoerd en met wie wordt gecommuniceerd, afgestemd en/of samengewerkt.* | De opdracht zal worden uitgevoerd in het Smartlab op de 2e verdieping van de Duurzaamheidsfabriek. Tijdens de uitvoering door de student moet minimaal één beoordelaar in het Smartlab aanwezig zijn. De student maakt de examenopdracht geheel zelfstandig.  Voor materialen en onderdelen kan de student terecht bij een van de beoordelaars. |
| Resultaat  *Beschrijf het resultaat dat door de student met deze opdracht moet worden bereikt.* | Er moet een werkende beregeningsautomaat worden opgeleverd d.w.z. dat de installatie is in staat is om het vochtgehalte van de bodem te meten en wanneer dit vochtgehalte te laag wordt een elektromagnetische kraan bekrachtigd wordt zodat de beregening van start gaat.  Op het LCD display worden het ingestelde vochtgehalte en het gemeten vochtgehalte getoond.  Alle onderdelen moeten worden gemonteerd op een zelf ontworpen en gefabriceerde printkaart. Hierbij moet rekening gehouden worden dat de netvoeding wordt gedaan door middel van een 230V - 50Hz adapter met een uitgangsspanning van 12 Volt.  Opmerking: Hou er rekening mee dat er bewijsstukken moeten worden verzameld. (Documenten, foto’s etc.)  Een foto waar je zelf bezig bent is een uitstekend bewijs! Deze bewijsstukken moet je zelf opnemen in de projectmap. |
| Tijdsplanning/Urenplanning  *Motiveer de tijdsplanning (wanneer wat te doen en de benodigde hoeveelheid uren).* | De totaal beschikbare tijd voor deze opdracht is 32 uur.  De student maakt zelf een planning waarin de stappen zoals inventariseren, ontwerpen tot en met opleveren staan vermeld. |
| Bijlagen  *Som de bijlagen op die van toepassing zijn* |  |
| Opdracht  *Beschrijf de inhoud van de opdracht per Kerntaak* | Opdrachtomschrijving voor Kerntaak D1-K1: De student ontwerpt de hard- en software van een beregeningsautomaat. De student bepaald ook van welk type vochtsensor het best gebruik gemaakt kan worden. Het geheel wordt verder ook nog voorzien van een LCD-display en een elektromagnetische kraan. Verder moet er t.b.v. de voeding gebruik gemaakt worden van een 230VAC - 50 Hz - 12VDC adapter. Als het hardware ontwerp gereed is gaat de student starten met het programmeren van de microcontroller. Nadat ook de software gereed is zal de student op zowel de hard- en ook op de software testen uitvoeren. Eventuele gebreken worden, goed gedocumenteerd, door de student verholpen. Zodra de experimentopstelling volledig werkt, ontwerpt de student een printkaart waar alle benodigde onderdelen op worden gemonteerd.  Voor het LCD display, de vocht sensoren en de elektromagnetische kraan moeten geschikte connectoren op de printplaat worden geplaatst, zodat deze componenten met een kabeltje buiten de printplaat kunnen worden gemonteerd.  Tijdens de uitvoering van de opdracht zorgt de student ervoor dat er voldoende bewijsstukken in de projectmap worden verzameld:   * Tijdsplanning * Begroting * Onderdelenlijst * Specificaties geselecteerde onderdelen * Stroomkringschema * Sporentekening van de PCB * Lay-out van de PCB * Flowchart van het microcontroller programma * Werkend micirocontroller programma (Zonder syntax fouten * Modificaties van hard- en software   Voor het eindgesprek zorgt de student ervoor dat er een PowerPoint presentatie beschikbaar is, waarin alle bewijsstukken etc. aan de orde komen. |

|  |
| --- |
| **Akkoordverklaring examenlocatie** |
| De vertegenwoordiger van de examenlocatie verklaart zich akkoord met de uitvoering van de Proeve |
| Naam begeleider: |
| Handtekening: |
| Datum: |

|  |
| --- |
| **Akkoordverklaring student** |
| Student verklaart zich akkoord met de uitvoering van de Proeve |
| Naam student: |
| Handtekening: |
| Datum: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Akkoordverklaring examencommissie ROC** | | *Kruis onderstaand het*  *oordeel aan dat van toepassing is* |
|  | De examencommissie verklaart zich akkoord met de uitvoering van de Proeve | |
|  | De examencommissie verklaart zich **niet** akkoord met de uitvoering van de Proeve | |
| Naam voorzitter examencommissie: | | |
| Handtekening: | | |
| Datum: | | |
|  | | |

De basis voor dit formulier is gelegd binnen de samenwerkingsprojecten van ROC’s, bedrijven, Installatie­Werk, OTIB/RBPI, Uneto-VNI 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 ………** |

Tekst (of afbeelding) …..:

|  |
| --- |
| **Bijlage 2 ………** |

Tekst (of afbeelding) …..: