

Proeve van Bekwaamheid 1

D1-K1 Realiseert de aansturing van apparatuur door middel van microcontrollers

Keuzedeel K0730 Keuzedeel Programmeren van Microcontrollers, cohorten 2016, 2017 en later
 (Gebaseerd op het op <https://kwalificaties.s-bb.nl> gepubliceerde keuzedeel dossier, versie 29-11-2016, Penvoerder:
 Sectorkamer ICT en creatieve industrie Gevalideerd door: Sectorkamer ICT & creatieve industrie Op: 29-11-2016)

Cesuur		Beoordeling
G	Er is voldaan aan 11-12 van de 12 criteria	
V	Er is voldaan aan 8-10 van de 12 criteria	
O	Er is voldaan aan 5-7 van de 12 criteria	
RO	Er is voldaan aan minder dan 5 van de 12 criteria	

Datum:		
Studentnummer:		
Kandidaat:		
Examinator 1:		
Examinator 2:		

Totaal		
D1-K1-W1: Bereidt de realisatie van de aansturing van apparatuur voor <i>Resultaat: de ontwikkelomgeving is startklaar en de benodigde hardware en software is voorbereid.</i>		
1.	De kandidaat maakt, aan de hand van de wensen van de opdrachtgever (G1), een schets van de te bouwen opstelling (tinkercad is ook voldoende schets)	<input type="checkbox"/>
2.	De kandidaat draagt zorg voor een eigen laptop met een werkende Arduino IDE (ontwikkeltool) of een ander geschikt programma voor het schrijven en compileren van code en het uploaden van de binaries naar de Arduino (G2, G3, G4)	<input type="checkbox"/>
3.	De kandidaat stelt een materialenlijst op, en haalt de benodigde componenten op (G3, G12).	<input type="checkbox"/>

D1-K1-W2: Bouwt kleine programmeerbare elektronische schakelingen ten behoeve van de aansturing van apparatuur. <i>Resultaat: de elektronische schakeling(en) zijn correct geassembleerd.</i>		
4.	De kandidaat maakt een prototype via de tool http://tinkercad.com (G14)	<input type="checkbox"/>
5.	De kandidaat bouwt een fysieke opstelling met een microcontroller (G13, G9)	<input type="checkbox"/>
6.	De kandidaat zorgt dat de inputs, sensoren en bedrading in een fysieke opstelling correct (werkend) geassembleerd zijn (G12, G13, G16, G21)	<input type="checkbox"/>
7.	De kandidaat lost tijdens het bouwen problemen op door debuggen/testen (bijvoorbeeld door gebruik te maken van Serial.print) (G16, G21, G22)	<input type="checkbox"/>
8.	De kandidaat schrijft code die op juiste wijze de input/output pinnen instelt (G13), de inputs verwerkt en output toont	<input type="checkbox"/>

D1-K1-W3: Test de werking van de aansturing van apparatuur <i>Resultaat: De testactiviteiten en (vervolg)acties zijn correct uitgevoerd en dragen bij aan een goed functionerende aansturing van apparatuur. Daarbij zijn testresultaten, verbetervoorstellen en aanpassingen duidelijk gedocumenteerd.</i>		
9.	De kandidaat bedenkt teststappen om vast te stellen of de gerealiseerde opstelling voldoet aan de opdracht (G17, G18, G23) en legt deze vast (G22)	<input type="checkbox"/>
10.	De kandidaat voert tests uit en noteert testbevindingen (G17, G18)	<input type="checkbox"/>
11.	De kandidaat benoemt aan de hand van de testbevindingen een functioneel verbeterpunt (G24) en noteert dit (G25)	<input type="checkbox"/>
12.	De kandidaat evalueert het resultaat en reflecteert op eigen aanpak door verbetervoorstellen te doen aan de klant (via bijlage 1 - verbetervoorstellen). (G19)	<input type="checkbox"/>