Appendix A - Deelvraag analyse

In deze bijlage is de aanpak te vinden van de deelvragen. Deze aanpak zal bestaan uit het onderzoeken welk type de deelvraag heeft, welke methode gebruikt zal worden voor dataverzameling, hoe de verkregen data geanalyseerd zal worden en het verwachte resultaat op de deelvraag.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Hoe kan de ESP-32 wifi module samenwerken met de huidige HWLIB library, zodat geen nieuwe libraries gebruikt hoeven te worden?*** | |
| Type | Ontwerpend  Verklarend |
| Methode dataverzameling | Experimenteel onderzoek Literatuur onderzoek |
| Analyse Methode | Analyse bruikbaarheid van de aansturing voor de ESP-32 met HWLIB |
| Resultaat | Proof of Concept Document met uitleg om de ESP-32 aan te sturen met HWLIB |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Hoe kan de ESP-32 wifi module samenwerken met de huidige BMPTK, zodat geen verschillende builders gebruikt dient te worden door de studenten?*** | |
| Type | Ontwerpend  Verklarend |
| Methode dataverzameling | Experimenteel onderzoek Literatuur onderzoek |
| Analyse Methode | Analyse bruikbaarheid van het bouwen voor de ESP-32 via BMPTK |
| Resultaat | Proof of Concept Document met uitleg om BMPTK werkend te krijgen voor de ESP-32 |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Hoe kan de ESP-32 wifi module samenwerken met de RTOS van de Hogeschool Utrecht, zodat deze gebruikt kan worden door studenten?*** | |
| Type | Ontwerpend  Verklarend |
| Methode dataverzameling | Experimenteel onderzoek Literatuur onderzoek |
| Analyse Methode | Analyse bruikbaarheid van de aansturing voor de ESP-32 via RTOS |
| Resultaat | Proof of Concept  Document met uitleg om de ESP-32 aan te sturen met RTOS |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Kunnen de opgaven die gegeven worden voor de afstudeerrichting Technische Informatica van HBO-ICT van de Hogeschool Utrecht, gemaakt worden met de ESP-32 wifi module, zodat de Arduino Due met deze microcontroller vervangen kan worden?*** | |
| Type | Beschrijvend Definiërend Verklarend |
| Methode dataverzameling | Observatie Experimenteel onderzoek Literatuur onderzoek |
| Analyse Methode | Analyse bruikbaarheid van ESP-32 voor de huidige opdrachten van de Hogeschool Utrecht |
| Resultaat | Overzicht welke opdrachten gerealiseerd kunnen worden met de ESP-32 |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Kan wifi aangestuurd worden op de ESP-32 wifi module zonder vertraging van andere processen?*** | |
| Type | Desk research Ontwerpend  Verklarend |
| Methode dataverzameling | Experimenteel onderzoek Literatuur onderzoek |
| Analyse Methode | Analyse bruikbaarheid WiFi |
| Resultaat | Proof of Concept |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Kan bluetooth aangestuurd worden op de ESP-32 wifi module zonder vertraging van andere processen?*** | |
| Type | Desk research Ontwerpend  Verklarend |
| Methode dataverzameling | Experimenteel onderzoek Literatuur onderzoek |
| Analyse Methode | Analyse bruikbaarheid bluetooth |
| Resultaat | Proof of Concept |