

# Logboek

## Geïntegreerde Proef

Klas : 6EE

2018-2019

### Technisch adviseur coördinator : M. Van Gucht

**Mentor(en) school** : E. Arckens

**Leerling** : Robbe Dierickx

# Logboek

## Geïntegreerde Proef

2018-2019

Naam : Robbe Dierickx

Omschrijving opdracht G.I.P: Kruispunt met behulp van lusdetectie en timers

Betrokken leerkrachten Vak

Mr. E. Arckens Elektriciteit-elektronica

………………………………………………

Mr. E. Arckens Elektriciteit-elektronica

………………………………………………

Schoolweek : 45

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 6/11 | EE | Opnieuw testen van de lusdetectie met dummiespoel, Spoel winden, testen met de echte spoel zonder succes |
| 8/11 | EE | Testen van de oscilator met de spoel en het uitvoeren van de lusdetectie met arduino nano dmv een led aan te sturen. Schakeling kapot. |
| 9/11 | EE | Maken van het oschillatorschema met ipv een shmitt trigger een Emittervolger. |

Schoolweek : 46

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 12/11 | EE | Testen van de transistorschakelingen |
| 13/11 | EE | Verder testen van de transistorschakeling + maken van het update verslag van de oscillator. |
| 15/11 | EE | Verder testen van de zelfgewonden spoel: Spanning verhogen, parallel schakelen, serie schakelen. Conclusie: nieuwe spoel winden. |
| 16/11 | EE | Maken van het schema: Hardware lichtsturing. Denken om een oplossing om zo weinig mogelijk I/O’s te gebruiken. |

Schoolweek : 47

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 20/11 | EE | Maken en testen van het vertragingsschema + maken van het schema in Eagle. Aantal gewerkte uren: 2,5 |
| 22/11 | EE | Maken + testen van het schema voor de lichtsturing, conclusie: Pin 3 van de 555 timer doet niks. Aantal gewerkte uren: 3 |
| 23/11 | EE | Testen van het aangepaste schema voor de lichtsturing, conclusie: Het ingangssignaal ging niet helemaal naar 0V waardoor pin3 niks deed. De gele led doet nog niet wat hij moet doen. Aantal gewerkte uren: 3 |

Schoolweek : 48

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 26/11 | EE | Verbeteren van het schema van de lichtsturing + De library samenstellen voor het eindbord. Aantal gewerkte uren: 2 |
| 27/11 | EE | Testen van het schema van de lichtsturing en het maken van het programma ervoor (Drivers installeren voor de ATTiny85) + verder werken aan het eindschema. Aantal gewerkte uren: 3. |
| 29/11 | EE | Maken van het eindschema (afgewerkt). Aantal gewerkte uren: 3. |
| 30/11 | EE | Maken van het bord van het eindschema. Aantal gewerkte uren: 3. |

Schoolweek : 49

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 3/12 | EE | Maken van het eindbord met toevoeging van een 24V -> 5V schakeling. Aantal gewerkte uren: 2 |
| 4/12 | EE | Afwerken van het eindbord. Aantal gewerkte uren: 3 |
|  |  |  |

Schoolweek : 1 & 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 5/01 | EE | Aanpassen van het schema en bord. Aantal gewerkte uren: 2 |
| 11/01 | EE | Verder aanpassen van het schema en bord + exporteren naar een gerber file. Aantal gewerkte uren: 3 |

Schoolweek : 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 14/01 | EE | Opzoekwerk ATTiny85: Interrupt, Timers, Frequentieteller aantal gewerkte uren: 2 |
| 15/01 | EE | Verder zoeken naar een oplossing voor de frequentieteller + programmeren van het programma: Kruispunt. Aantal gewerkte uren: 3 |
| 17/01 | EE | Uitzoeken van de inputs van de ATTiny85 + programmeren van het programma: Kruispunt. Aantal gewerkte uren: 2. |
| 18/01 | EE | Verder uitzoeken van de inputs van de ATTiny85 + programmeren van het programma: Kruispunt. Aantal gewerkte uren: 3. |

Schoolweek : 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 21/01 | EE | Programmeren van de ATTiny85. Aantal gewerkte ren: 2 |
| 22/01 | EE | Drivers proberen installeren van de ATTiny85 + Een OR-Gate maken van diodes + opzoeken: programmeren van de ATTiny85 met ISP . Aantal gewerkte uren: 3 |
| 24/01 | EE | Programmeren van de ATTiny85 (en de ATTiny85 Chip) met ISP. Aantal gewerkte uren: 2 |
| 25/01 | EE | Programmeren van de ATTiny85 (en de ATTiny85 Chip) + resetten van de fuses Aantal gewerkte uren: 4 |

Schoolweek : 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 28/01 | EE | Aanpassing van het programma: Kruispunt + programmeren van de ATtiny85 met AVRDude. Aantal gewerkte: 2 |
| 29/01 | EE | Programmeren van de ATTiny85 met AVRDude + Opzoeken van frequentietelling met de ATTiny85. Aantal gewerkte uren: 3 |
| 31/01 | EE | Opzoeken van frequentietelling met de ATTiny85. Aantal gewerkte uren: 2 |

Schoolweek : 6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 05/02 | EE | Solderen van de printplaat. Aantal gewerkte uren: 2 |
| 07/02 | EE | Solderen van de printplaat. Aantal gewerkte uren: 3 |

Schoolweek : 7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 11/02 | EE | Solderen van de printplaat. Aantal gewerkte uren: 2 |
| 12/02 | EE | Testen en debuggen van de printplaat, wikkelen van de nieuwe spoelkernen en maken van de colpittsoscillator op een breadbord om deze te testen. Aantal gewerkte uren: 4 |
| 14/02 |  | Testen van de colpittsoscillator met de 2 verschillende spoelen + schmitt triggers probleem proberen oplossen + aanpassingen schema. Aantal gewerkte uren: 3 |

Schoolweek : 8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 19/02 | EE | Verder testen van de colpittsoscillator + testen van het programma: Lusdetectie + versie 2 van de printplaat aanpassen. Aantal gewerkte uren: 3 |
| 21/02 | EE | Opstellen van de Demo van de lusdetectie voor de jury + verder aanpassen van Versie 2 van de printplaat. Aantal gewerkte uren: 3 |
| 22/02 |  | Afwerken van versie 2 van de printplaat en omzetten in gerber files + opzoeken om de frequentie te meten met een ESP8266. Aantal gewerkte uren: 4 |

Schoolweek : 9

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 25/02 | EE | Aanpassen van het programma Lusdetectie om een setup frequentie toe te voegen + samenwerking met het programma kruispunt. Aantal gewerkte uren: 2 |
| 26/02 | EE | Programmeren van de ATTiny85 met ArduinoISP + Samenwerking van de arduino en ATTiny85 maken. Aantal gewerkte uren: 2 |
| 28/02 | EE | Verder testen van de samenwerking van lusdetectie en de lichtsturing. Aantal gewerkte uren: 2 |

Schoolweek : 11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 11/03 | EE | Componenten van de oude printplaat halen. Aantal gewerkte uren: 2 |
| 12/03 | EE | Componenten van de oude printplaat halen. Aantal gewerkte uren: 2 |

Schoolweek : 12

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 21/03 | EE | Solderen van de printplaat. Aantal gewerkte uren: 1 |

Schoolweek : 13

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 21/03 | EE | Solderen van de printplaat. Aantal gewerkte uren: 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
| *22/03* | EE | Solderen van de printrplaat. Aantal gewerkte uren: 2 |
| *28/03* | EE | Solderen van de printrplaat. Aantal gewerkte uren: 2 |
| *29/03* | EE | Solderen van de printrplaat (afgewerkt). Aantal gewerkte uren: 3 |

Schoolweek : 14

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 01/04 | EE | Debuggen van de printplaat. Aantal gewerkte uren: 2 |
|  |  |  |
|  |  |  |
| *02/04* | EE | Debuggen van de printplaat (lichtsturing: LM555) . Aantal gewerkte uren: 1 |

Schoolweek : 17

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 23/04 | EE | Maken van versie 3 van de printplaat.  Aantal gewerkte uren: 2 |
| 25/04 | EE | Afwerken en doorsturen van versie 3 van de printplaat. Aantal gewerkte uren: 2 |
| 26/04 | EE | Stijn assisteren met zijn GIP. Aantal gewerkte uren: 3 |

Schoolweek : 19

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 06/05 | EE | Wijzigingen maken aan de gipmap.  Aantal gewerkte uren: 2 |
| 07/05 | EE | Wijzigingen maken aan de gipmap (Flowcharts). Aantal gewerkte uren: 2 |
| 09/05 | EE | Uitmeten van versie 2 van de printplaat en proberen deze te herstellen. Aantal gewerkte uren: 2 |
| 10/05 | EE | Uitmeten van versie 2 van de printplaat en proberen deze te herstellen. Aantal gewerkte uren: 3 |
|  |  |  |
|  |  |  |

Schoolweek : 20

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 13/05 | EE | Vervangen van de defecte mosfet + spelen met de tijdsconstante.  Aantal gewerkte uren: 2 |
| 14/05 | EE | Wijzigen van de tijdsconstante. Aantal gewerkte uren: 2 |
| 16/05 | EE | Solderen van de printplaat versie 3. Aantal gewerkte uren: 2 |
| 17/05 | EE | Solderen van de printplaat versie 3. Aantal gewerkte uren: 3 |
|  |  |  |
|  |  |  |

Schoolweek : 21

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 20/05 | EE | Testen van versie 3 van de printplaat.  Aantal gewerkte uren: 2 |
| 21/05 | EE | Desolderen en solderen van de definitieve versie van de printplaat. Aantal gewerkte uren: 5 |
| 24/05 | EE | Solderen van de nieuwe transistoren + defect component uitzoeken. Aantal gewerkte uren: 2 |
|  |  |  |

Schoolweek : 22

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 27/05 | EE | Uitzoeken van een defect component (oorzaak: defecte mosfet).  Aantal gewerkte uren: 2 |
| 28/05 | EE | Solderen van de nieuwe mosfet + testen doen met de lusdetectie. Aantal gewerkte uren: 2 |
| 24/05 | EE | Solderen van de nieuwe transistoren + defect component uitzoeken. Aantal gewerkte uren: 2 |
|  |  |  |