

**Geïntegreerde Proef**

TSO Elektriciteit elektronica

2018 – 2019

**Technisch directeur:** E. Van Gucht

**Mentor school:** E. Arckens

**Leerling:** Stijn Rogiest

**Voorwoord**

Als eindejaarsleerling in de richting Elekriciteit-Electronica kreeg ik de opdracht om een geïntrigeerde proef af te leggen. Dit houdt in dat we een volledig jaar aan een project moeten werken om dan aan het einde van het jaar dit voor te stellen aan een jury.

Na veel brainstormen heb ik gekozen om een domotica systeem te maken, dit houdt in: het eenvoudig aansturen van verschillende elektronische apparaten via een gebruiksvriendelijke interface.

Deze opdracht heb ik uitgevoerd met een klasgenoot genaamd *Dylan Dedapper*. Om een goede werkomgeving te creëren hebben we gezorgd voor een goede taakverdeling, dit was zeker niet altijd even makkelijk.

Tijdens het project zijn we verschillende obstakels en uitdagingen tegengekomen. Ik heb tijdens dit project vele dingen bijgeleerd door mijzelf uit te dagen en hiervoor een oplossing te zoeken.

Hierbij wil ik alvast mijn begeleidende leerkrachten meneer Coppejans en meneer Arckens bedanken voor hun hulp en steun gedurende het schooljaar.

Inhoud

[2 Inleiding 3](#_Toc3880765)

[3 Omschrijving van de opdracht 3](#_Toc3880766)

[4 Logboek 3](#_Toc3880767)

[5 Werking van het apparaat 3](#_Toc3880768)

[5.1 Werking 3](#_Toc3880769)

[5.2 Proces/Program flow 4](#_Toc3880770)

[5.3 Berekeningen 4](#_Toc3880771)

[6 Schema’s 4](#_Toc3880772)

[6.1 Schets 4](#_Toc3880773)

[6.2 Elektrisch/Electronisch 4](#_Toc3880774)

[6.3 Programma’s 4](#_Toc3880775)

[7 Uitleg van de componenten 4](#_Toc3880776)

[7.1 Componentenlijst 4](#_Toc3880777)

[7.2 (Micro)Controllers 4](#_Toc3880778)

[7.3 Communicatie 4](#_Toc3880779)

[7.4 Samenwerking van de componenten 4](#_Toc3880780)

[8 Besluit en zelfreflectie 4](#_Toc3880781)

[9 Bronnenlijst 4](#_Toc3880782)

[10 Bijlagen 4](#_Toc3880783)

# Inleiding

# Omschrijving van de opdracht

Na veel brainstormen ben ik tot de conclusie gekomen om een domotica (ook wel home-control genoemd) systeem te ontwikkelen.

Dit houdt in: op een eenvoudige manier verschillende elektronische apparaten op afstand kunnen bedienen met een gebruiksvriendelijke interface.

# Logboek

# Werking van het apparaat

## Werking

TODO

## Proces/Program flow

## Berekeningen

# Schema’s

## Schets

## Elektrisch/Electronisch

## Programma’s

# Uitleg van de componenten

## Componentenlijst

## (Micro)Controllers

## Communicatie

## Samenwerking van de componenten

# Besluit en zelfreflectie

# Bronnenlijst

* <https://stackoverflow.com/>
* <https://www.arduino.cc/reference/en/>

# Bijlagen