Eindwerk 6IW

Voorstel team, onderwerp en doelstellingen

# Team

*Wie zit er in het team? Je mag een eindwerk individueel, per 2 of per 3 leerlingen uitvoeren. Voor grote klassen (> 8 leerlingen) is het om praktische redenen aangewezen om zo veel mogelijk met teams te werken.*

Team: Hannes Flament & Sibald Hulselmans

# Onderwerp

*Beschrijf beknopt het onderwerp van je eindwerk. Voor een IW richting moet een eindwerk:*

* *verschillende vakgebieden combineren,*
* *uitdagende en nieuwe inhoudelijke elementen bevatten,*
* *aanzetten tot onderzoek en studie.*

Onderwerp: Onderzoek naar de werking van LiFi en een systeem ontwerpen dat het huidige niveau kan evenaren, eventueel via een zelf gevonden oplossing.

# Welke kennis die jullie nu al hebben kunnen jullie toepassen in het eindwerk?

*Welke vakken spelen een rol in jullie eindwerk? Welke instrumenten, materialen, componenten,… waar jullie reeds vertrouwd mee zijn kunnen jullie gebruiken in het project?*

Huidige kennis:

* Werking Led
* Werking Lichtgevoelige weerstand
* Licht (3 jaar ervaring LED’s aansturen met Arduino en optica gekregen bij fysica 3de middelbaar)
* Heel klein beetje networking kennis

# Wat zijn de uitdagende en nieuwe inhoudelijke elementen in het eindwerk?

*Wat is voor jullie nog onbekend? Welke onderwerpen gaan jullie moeten bestuderen? Welke instrumenten, materialen, componenten waar jullie nog niet vertrouwd mee zijn gaan jullie kunnen gebruiken in het project?*

Uitdagingen en nieuwe kennis:

* Protocol maken
* Digitale en analoge info binair omzetten
* Communicatie tussen computers
* Werking fotodiode

# Basisdoelstellingen

*Een goede basisdoelstelling is haalbaar qua moeilijkheidsgraad, en sluit voldoende aan bij de kennis die jullie al hebben.*

Doelstellingen die zeker gerealiseerd zullen worden:

* Onderzoek naar LiFi
* Onderzoek naar Internet Protocol
* Uitwerking van een LiFi opstelling

# Uitbreidingsdoelstellingen

*Uitbreidingsdoelen kunnen op voorhand of in functie van vorderingen en praktische successen of problemen toegevoegd worden aan het project. Welke uitbreidingsdoelen denk je dat je alvast kan opnemen in het project?*

Doelstellingen die mogelijk gerealiseerd zullen worden:

* Cons van LiFi verwerken:
  + Data sturen in het donker
  + Zonlicht filteren