|  |
| --- |
| Smart systems  Toelichtingen en afspraken |
| **Academiejaar 2015-2016**  **Semester2**  **Ing Marc Smets**  **marc.smets@ap.be** |





# Inhoud

[Smart systems 1](#_Toc437329947)

[Toelichtingen en afspraken 1](#_Toc437329948)

[1 Inhoud 2](#_Toc437329949)

[2 werkwijze 3](#_Toc437329950)

[3 Belangrijke data 4](#_Toc437329951)

[3.1 Voorstelling van het project 4](#_Toc437329952)

[3.2 Sessies 4](#_Toc437329953)

[4 Portfolio 5](#_Toc437329954)

[4.1 projectplanpresentatie 6](#_Toc437329955)

[4.2 Tussentijdse presentatie en evaluatie 6](#_Toc437329956)

[4.3 Projectplan 6](#_Toc437329957)

[4.4 Eindverslag 6](#_Toc437329958)

[5 Presentatie 8](#_Toc437329959)

[6 Communicatie 9](#_Toc437329960)

[6.1 Met wie communiceren? 9](#_Toc437329961)

[6.2 Aankoop producten 9](#_Toc437329962)

# werkwijze

Dit document geeft het algemene overzicht van het traject van het OLOD. Vanuit dit document wordt er dan ook verwezen naar andere relevante documenten.

Aan het begin van semester 4(module 3) krijgen de studenten een onderwerp. Vervolgens dient er een theoretische uitdieping van het onderwerp plaats te vinden.

Deze technologieverkenning zal leiden tot een **projectplan**. Aan het einde van de eerste week wordt de eerste versie ingediend. Tijdens de 2de sessie wordt dit door middel van een presentatie voorgesteld. Op basis van de feedback wordt, op het einde van de tweede week, de bijgewerkte versie afgegeven.

Gedurende week2 tot en met week4 hebben de studenten tijd om een schema te ontwerpen, de werking te ontrafelen en eventueel meerdere schema’s te vergelijken, de bestellijst van de componenten op te stellen en een printontwerp van de schakeling te maken. Tijdens deze fase wordt een testschakeling op breadboard en/of op een matrixbordje gemaakt om te verifiëren of de schakeling correct werkt .

In week 5 en 6 kunnen de studenten een PCB ontwerpen.

Aan het einde van week 6 wordt een eerste portfolio ingediend.

Tijdens de examenweek volgt dan een presentatie over de opdracht van de eerste module. Hierbij zal ook het projectplan geëvalueerd worden.

Aan het begin van module 4 krijgen de studenten de PCB en kunnen deze bestukken en testen.

Verder worden de nodige sensoren geplaatst. Van week 3 tot week 7 kunnen de studenten de verschillende deelopdrachten uitwerken, de hardware vervolledigen en de nodige software te ontwikkelen.

Aan het einde van module 4 stellen studenten eindverslag en presentatie op. De eindpresentatie volgt in de examenweek.

# Belangrijke data

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Lesweek 1 | Voorstelling project + afgeven projectplan |
|  | Lesweek 3 | Presentatie projectplan |
|  | Lesweek 5 | Projectplan evaluatie |
|  | Lesweek 6 | Inleveren PCB-ontwerp en tussentijds portfolio |
|  | examenweek | Tussentijdse evaluatie van het project met toetsing aan het projectplan |
|  | Lesweek 13 | Inleveren portfolio |
|  | examen | Presentatie van het project + demonstratie |

**De inleverdeadline is steeds zondag, om 23.59u van de gegeven lesweek .**

## Voorstelling van het project

De voorstelling van het project heeft volgende doelen:

 Kennismaking met het onderwerp

* Vormen van groepen

 Het volledige draaiboek doorlopen (dit document).

 Aanleveren van eventuele initiële literatuur (bronnen), externe contacten, …

## Sessies

Tijdens elk sessiemoment komen de studenten en hun projectbegeleider samen met het volgend doel:

 Feedback naar promotor van al gedane literatuur studie

 Bijsturing van eventuele problemen

 Problemen die zich voordoen aankaarten.

* Uitwerken van de opgave
* Opbouwen van hardware schakelingen
* Uitvoeren van metingen
* Het afregelen van hardware schakelingen
* Het uitwerken van de software

# Portfolio

Het portfolio bevat alle relevante documenten (bestanden) i.v.m. de uitgevoerde opdracht en wordt samengesteld in elektronische vorm. Hieronder vind je een lijst van documenten die deel kunnen uitmaken van je portfolio.

**Inhoud**

 projectplan

 voortgangspresentaties + samenvatting van de feedback

* handleiding(en) bij het uitgewerkte product

 literatuurlijst + wat gebruikt/gelezen4.

 lijst met relevante URL's + waarom relevant

 test- en/of simulatieresultaten

 alle code van ontwikkelde testsoftware (+ commentaar!)

 eigen relevante toevoegingen

 relevante datasheets (probeer dit beperkt te houden)

 eindverslag

**Vormafspraken**

Er zijn geen specifiek vormafspraken vastgelegd voor het portfolio.

Wel is het aan te raden om dit portfolio zo gebruiksvriendelijk mogelijk te maken (duidelijke structuur).

Je portfolio mag geen platte structuur hebben of een eenvoudige folder waarin ALLE documenten geplaatst zijn.

**Inlevering aan het einde van elke module. De correcte datum zal door de dolodverantwoordelijke tijdig worden meegedeeld.**

 Aan de dolodverantwoordelijke.

 In digitale vorm via blackboard in te leveren

* Op stick meebrengen naar de verdediging (uitsluitend voor noodgevallen)

## projectplanvoorstelling

In lesweek2 dien je het projectplan voor te stellen aan de projectbegeleiders.

 Je dient een toelichting te geven per groep en de projectbegeleiders toegang te geven tot alle documenten ter opvolging.

 Vervolgens zullen de projectbegeleiders kritische vragen/bedenkingen formuleren die je kan verwerken in je finale projectplan.

 Na 2 weken volgt een eerste evaluatie en tijdens de tussentijdse evaluatie volgt een 2de evaluatie van je projectplan.

 De volgende evaluaties zullen afgesproken worden aan het begin van module4 en dan toegevoegd worden aan de belangrijke data

## Tussentijdse presentatie en evaluatie

Tijdens examenweek aan het einde van module3 geef je een presentatie van +/- 15 minuten (demonstratie inbegrepe) waarin je de vordering van je project voorstelt, als ook de nog uit te voeren stappen. De vorm is als volgt:

 verwerking feedback projectplanpresentatie,

* Uitwerking van het project (uitgevoerde zaken, nog uit te voeren zaken)
* demonstratie

 Vervolgens hebben de projectbegeleiders 10 minuten tijd voor kritische vragen/bedenkingen. Je dient deze vragen/bedenkingen vervolgens te gebruiken in het verder verloop van het project..

* Samenvatting van de feedback opstellen

## Projectplan

Het projectplan heeft als doel een uitvoerige beschrijving te geven van de stappen die zullen gevolgd worden om het project tot een goed einde te brengen. In dit document staan de nodige mijlpalen en deliverables ingevuld.

Het projectplan bestaat uit:

* Het project management plan bevat volgende elementen:
* Doel en eindresultaat van het project
* Opdeling van het project in deeltaken en vastleggen van de beperkingen (wat het allemaal kan en niet kan) van het project.
* Projectteam & organisatie;
* Deeltaken  (gedetailleerd !);
* Inschatting van de benodigdheden (hardware en software)
* Planning met milestones & sprints
* Eigen toevoegingen die tot doel hebben de planning te verduidelijken
* Online PM/collaboration omgeving
* Trello = sprint board;
* online omgeving moet een beeld geven van het samenwerken rond het project;
* projectbegeleiders uitnodigen

## Eindverslag

Tegen het einde van het semester moet eindverslag af zijn. Hierin zijn alle resultaten en conclusies verwerkt.

**Inhoud**

Naast de inhoud over het project mag het volgende niet vergeten worden:

 namen van de studenten die het project hebben uitgevoerd

 naam van de projectverantwoordelijken (zonder hun titel)(eventueel)

**Vormafspraken digitaal:**

 bestandsformaten

o een exemplaar van het eindverslag in PDF-formaat is verplicht

 omvang

o de omvang van de verschillende in te leveren formaten is bepaald door de PDF- versie

o Afbeeldingen, grafieken, schema‟s etc. dienen relevant te zijn en worden steeds van de nodige uitleg voorzien zijn..

.

 Opmaak

o Alle illustraties dienen ook in zwart-wit afdrukbaar te zijn

 naamgeving bestanden

o verplichte structuur van de bestandsnamen

<academiejaar> - <familienamen van de betrokken studenten>-<naam van het document>

o Voorbeeld: 1112-JanssensPeeters-eindverslag.pdf

# Presentatie

De presentatie gebeurt in het Nederlands aan de hand van een slideshowpresentatie en een demonstratie.

**Presentatie en demonstratie**

Presentatie

 de presentatie gebeurt met een eigen laptop of met de PC van het auditorium

 de presentatie moet beschikbaar zijn op een geheugenstick

 het bestand van de presentatie wordt voor aanvang de presentatie op een geheugenstick aangeboden aan de promotor

Demonstratie

 demonstraties gebeuren in het lab waarin gedurende het jaar aan het project werd gewerkt. Indien het om kleine demonstraties gaat (bv softwareapplicatie tonen) mogen deze ook in het presentatielokaal worden gegeven.

 Het gebruik van vooraf opgenomen demo‟s is toegestaan (om een vlot verloop van de

demo te garanderen), echter: een deel van de finale demo moet minstens live plaatsvinden!

**Organisatie**

Principe

 de presentatie van het project (inclusief demonstraties en bevraging) duurt 25 tot 30 minuten, 10 minuten vragen/antwoorden inclusief.

 Een timing zal aan het einde van elke module op Blackboard geplaatst worden.

**Uurregeling**

 De uurregeling van de opleiding wordt door de DOLOD-verantwoordelijke vastgelegd.

# Communicatie

## Met wie communiceren?

Tijdens het project kan je steeds terecht bij de lectoren van de elektronica vakgroep. In principe kan elk van de lectoren je verder helpen. Heb je echter vrij specifieke vragen dan kies je bij voorkeur de lector die zich in hoofdzaak bezig houd met het deel waarin je vraag zich situeert. Deze zijn :

* M. Smets: hoofdverantwoordelijke, vragen i.v.m. te gebruiken/kopen hardware , hardware design, software design en documenten
* P. Van Houtven: hardware design vragen en documenten

## Aankoop producten

Normaal gezien is er vanuit de opleiding geen extra budget voorzien voor de uitvoering van de projecten en dien je te gebruiken wat in het labo voor handen is.

Indien je toch beslist extra zaken nodig te hebben wordt je verondersteld deze zelf aan te schaffen. In dat geval hoef je geen verantwoording af te leggen.

In zeer uitzonderlijke gevallen kunnen een sommige zaken aangekocht worden na overleg met de verantwoordelijke in het kader van bv. een onderzoeksproject. Indien dit het geval is moeten de officiële procedures gerespecteerd worden en mag er dus niets worden besteld alvorens eerst een goedgekeurde bestelaanvraag in het bezit te hebben. Doe je dat toch, dan zijn de kosten automatisch voor de student zelf.