



## Stageplaatsen Turnhout

**PHILIPS**

# PHILIPS TURNHOUT

Philips Lighting Turnhout is wereldwijd koploper op vlak van verlichtingstechnologie. Met om en bij 2000 personeelsleden vormt het bedrijf in Turnhout het kenniscentrum voor de ontwikkeling en productie van hogedrukgasontladingslampen en metalen componenten. Het bedrijf werkt samen met onderzoekscentra in binnen- en buitenland voor alle innovaties, van concept tot productie. Bij Philips Lighting Turnhout bundelen specialisten uit verschillende disciplines hun krachten. Ze werken aan innovatieve producten met een hoge toegevoegde waarde in een marktsegment in volle expansie.

Hogedrukgasontladingslampen worden wereldwijd toegepast. Meer dan de helft van alle voetbalstadions zijn verlicht door Philips Lighting. Bijna alle Belgische wegen worden verlicht met hogedrukgasontladingslampen uit Turnhout. Ook in het segment van de winkelverlichting is de Turnhoutse vestiging toonaangevend.

De kwaliteitsgedachte loopt als een rode draad door alle activiteiten in Philips Lighting Turnhout. Het bedrijf verwierf als één van de eerste in België het label voor milieuzorg. Daarnaast is het ook koploper in verschillende kwaliteitsprogramma's.

Met de stad Turnhout onderhoudt Philips Lighting een nauwe band. Actief sinds 1955 is het bedrijf niet alleen een van de grootste werkgevers van de streek, er wordt ook veel belang gehecht aan de relatie met medewerkers en de sociale invloed op de omgeving. Turnhout maakte gebruik van de expertise van het bedrijf en optimaliseerde en verfraaide de verlichting in de stad. De stad groeide als het ware uit tot een showroom van het bedrijf.

**Wilt u spontaan solliciteren voor een stageplaats bij Philips Turnhout?**

**U kan contact opnemen met Ann Diels op het nummer 014/40.12.60 of via mail [Ann.Diels@philips.com](mailto:Ann.Diels@philips.com)**

# Project office support

## Description:

Procedureel en structureel helpen opzetten van het project - process (dmv flowcharts en documentatie ) in het project office. Aan/in vullen van nieuwe systemen met hun nodige data.

Quick reference cards schrijven – training opstellen/ geven ./...

## Afdeling:

Project office is de afdeling van de integrale projectleiders. Deze afdeling heeft een ondersteunende groep namelijk het PMS, project management support en service.

Hier wordt de structuur van de projectinformatie (financieel, technisch, organisatorisch,..) vastgelegd alsook de way of working.

De bedoeling is in deze afdeling onder begeleiding bovenstaande opdracht uit te voeren. De uitdaging bestaat erin dat dit een nieuwe constructie is in een snel functionerende organisatie met veel mogelijkheden zowel op techniek als kennis.

## Essential job requirements:

Diploma niveau : hoger (lange en/of korte type) onderwijs of universitair  
Vakgebied: Projectmanagement, Financieel Management, Bedrijfsbeheer, Ing, ....

## Vereisten:

Vlot gebruik van de standaard computer pakketten (word, Excel, ...)

Interesse in de bedrijfsprocessen, meer bepaald op gebied van projectmanagement, financiën,..

Handig in het opstellen van procedures, flowcharts,..

Handig in het verwerken van gegevens (Excel based) naar rapporten

Met als opmerking dat men wel het proces dient te begrijpen en mogelijke verbeteringen kan voorstellen, begeleiden.

Snel in het aanleren van nieuwe IT pakketten, zoals Clarity, (projectmanagement) Sharepoint,..(library)...

Accuraat en met de nodige discipline kunnen werken (dB – Maintenance & accuracy)

Taal: Nederlands en Engels vlot spreken en schrijven

## Opdracht:

Procedureel en structureel helpen opzetten van het process (dmv flowcharts en documentatie ) in het project office.

Aan/in vullen van nieuwe systemen clarity, sharepoint met hun nodige data.

Uniformiseren van de informatie dmv eenduidige rapportages.

Onderzoeken wat key performance indicators zijn voor de IPL en van daaruit verwerken van gegevens (excell gerelateerd) in duidelijke rapporten.

## Uitdaging :

Meedraaien in een projectoffice met een zwaar demanding markt waar ook nog eens een zware druk op efficiency en snelheid gelegd wordt. Dit allemaal in het kader van Sense & Simplicity.

Duur : nov-dec-jan (zwaarste load), febr-ma-apr (bijwerking )

Beloofte : hard werken en veel leren !

## Voor meer informatie:

benny.claes\_2@philips.com (014 – 40 78 42)

Linda.Janssens@philips.com (014 - 40 79 12)

# PLC aanpassing van een zoutdoseringsproces dat leidt tot verhoogde output van een productielijn

## Beschrijving:

Philips Lighting Turnhout is het wereldwijde kenniscentrum voor HID-lampen (HID = High-Intensity Discharge = Hogedruk gasontladings lampen) en is de grootste van de zes wereldwijd opererende HIDfabrieken van Philips

De stageopdracht bevindt zich in een productie-afdeling van Philips Lighting Turnhout waar gasontladingsballonnen worden geproduceerd.

Er bestaan 4 soortgelijke productielijnen waarop gasontladingsballonnen worden geproduceerd. Iedere productielijn is een nieuwe generatie en heeft een hogere capaciteit.

## Minimaal opleidingsniveau:

- \* Bachelor elektromechanica
- \* PLC programmeren in Step7 (Must)
- \* Zelfstandig werken

## Opdracht:

De productielijn bestaat uit verschillende grote onderdelen waarop een deel van de processen wordt uitgevoerd.

Eén van de belangrijke processtappen is het doseren van zoutpillen in de gasontladingsballon. Hiervoor zijn 5 dezelfde units geïnstalleerd op een molen.

De laatste generatie productielijn is zodanig geprogrammeerd dat het inzetten van producten in de molen afhankelijk is van het aantal werkende doseurs op de lijn. Dit om maximale output van de molen te bekomen.

De opdracht bestaat erin hetzelfde principe te installeren op de desbetreffende productielijn.

Deel 1: Analyse van de werking van de PLC programma's van beide productielijnen

Deel 2: Uitwerken van de verbetering

Deel 3: Implementeren van de verbetering op de productielijn

Deel4: Kennisoverdracht naar de betrokken partijen

## Voor meer informatie:

Contactpersoon : Tim Van Eysendeyk

e-mail: [tim.van.eysendeyk@philips.com](mailto:tim.van.eysendeyk@philips.com)

tel. 014/40 77 28

# Robuustheidsonderzoek lasinstellingen

## Beschrijving afdeling:

Productieafdeling van compacte hogedruk gasontladingslampen bedoeld voor toepassing in het marktsegment Shoplighting wereldwijd.

## Essential job requirements:

Kennis van materialen, met name Nb en Mo of zich deze kennis snel eigen kunnen maken.

Basiskennis van weerstandslastechnieken, het liefst op industriële schaal (grotere aantallen), qua afmetingen gaat het om kleine onderdelen (mm-range).

Vaardig met statistiek / proefopzetten / communicatie met productie en (proces)ontwikkeling.

## Information:

### Opdracht:

Vanuit een literatuurstudie komen tot onderbouwde en beproefde instellingen voor diverse lasverbindingen in onze lampen, waarbij geoptimaliseerd wordt naar enerzijds standtijd en anderzijds naar kwaliteit.

Hierbij starten vanuit literatuur en huidige praktijkervaring in productie en bij onze procesontwikkeling. Op basis van (nieuw) inzicht en eigen proeven (opzetten, onderbouwen, uitvoeren en valideren) komen tot voorstellen voor nieuwe productiesettings / bevestigen van de huidige settings.

Na goedkeuring deze settings toepassen en opvolgen in de productie met waar nodig verlenen van ondersteuning.

Tot slot deze settings borgen in productievoorschriften en een eindverslag.

## Voor meer informatie:

### Contactpersoon :

Tim Van Eysendeyk

tim.van.eysendeyk@philips.com

Tel. 014/40 77 28

# Redesign webshop for Direct AfterMarket Digital Projection Lighting

## Beschrijving afdeling:

D-AM Digital Projection

## Essential job requirements:

Master : Combinatie Commercieel & ICT / E-commerce

Engels & Nederlands

Ervaring met opzetten websites & webshops is gewenst, echter niet noodzakelijk

Duur van de stage : 6 maanden

## Information:

Bestaande webshop optimaliseren middels tools als Google Adwords om te komen tot meer traffic naar webshop.

Maken van conversie analyse en verhogen van conversie ratio.

Onderdeel van de opdracht is ook het analyseren van concurrerende webshops en aan de hand daarvan verbeteringen voorstellen en doorvoeren.

Het verhogen van het aantal externe links waarin onze webshop wordt opgenomen op websites van derden.

## *Voor meer informatie:*

Gerrit de Beer

Gerrit.de.beer@philips.com

+3214401393

# Install a Daily Improvement Culture in a Lean Manufacturing Environment

## Description:

Sinds 2008 loopt binnen Philips turnhout een geïntensifieerd Lean manufacturing programma. Op dit leerpad is continue verbeteren en betrokkenheid van operatoren key. Naast een vertrouwde aanpak binnen verbeterteams en een recent geïntroduceerde methode van Masterclasses of Kaizens willen we een proces installeren waarbinnen iedere medewerker zowel indirecten als operatoren dagelijks kleine verbeteringen opnemen, uitwerken en borgen. Dit betekent een cultuurverandering welke we mits praktische training, pilot areas en focus stap voor stap willen implementeren. Een eerste pilot zal binnenkort plaatsvinden.

**De opdracht zal er in bestaan deze pilot te ondersteunen, leerpunten te verwerken en een roll-out naar andere afdelingen situaties begeleiden.**

## Essential job requirements:

Diploma : Ingenieur (Ir of master) of bachelor met affiniteit voor werkplek organisatie, Industrial engineering, lean manufacturing, logistiek processen, arbeidsanalyse

## Information:

Meewerken aan een change programma.

Afhankelijk van ervaring en moment van intrede in het programma zal de opdracht gespecificeerd worden;

Mogelijk opdrachten:

- Opvolgen, voorbereiden, begeleiden van masterclasses in een workshop setting op de shopfloor
- Uitwerken van een trainingspakket
- Uitwerken roll-out plan;
- Opvolgen van een groep welke een masterclass heeft gevolgd en resultaten borgen, verbeteren

*Voor meer informatie:*

Dirk van den Bergh: Tel : 0032/ 14 40 78 73 [dirk.van.den.bergh@philips.com](mailto:dirk.van.den.bergh@philips.com)

# Install a “Milk-run”-concept as part of lean manufacturing

## Description:

CHID is in 2008 van start gegaan met het produceren volgens de lean principes. Dit houdt in dat de verschillende processtappen aan elkaar gekoppeld worden via de kanban- methodiek.

De aansturing van het productieproces is omgevormd van een push naar een pull systematiek. Door met kleine productieintervallen te werken zijn we in staat om het voorraadniveau in de totale value stream laag te houden. Vandaag evolueren we naar een interval (EPEI) van 1 dag. Dit betekent dat we ieder product ieder dag produceren, wat met zich meebrengt dat onze seriegroottes veel kleiner worden. Deze aanpak heeft zijn weerslag op de werkbelasting van het magazijn, die instaat moeten zijn om met een verhoogde frequentie materialen en grondstoffen aan te leveren en afgewerkte goederen af te voeren. Om dit werkbaar te houden voor het magazijn is het een noodzaak om het huidige principe taxiritten te veranderen in een lijndienst (melkronde)..

**De opdracht zal er in bestaan deelaspecten uit dit project zelfstandig uit te werken en of de roll-out van een pilot naar andere afdelingen te leiden..**

## Essential job requirements:

Diploma : Ingenieur (Ir of master) of bachelor met affiniteit voor werkplek organisatie, Industrial engineering, lean manufacturing, logistiek processen, arbeidsanalyse

## Information:

Afhankelijk van ervaring en moment van intrede in het programma zal de opdracht gespecificeerd worden;

Mogelijk opdrachten:

- Opvolgen, voorbereiden, begeleiden van masterclasses in een workshop setting op de shopfloor;
- Uitwerken van specifieke deelaspecten uit dit programma
  - o Opzetten van transportmiddelen,
  - o Uitwerken van transport plan,
  - o Uitwerken rekenmodellen,
  - o Uitwerken roll-out plan;
  - o Opvolgen van een groep welke een masterclass heeft gevolgd en resultaten borgen, verbeteren

*Voor meer informatie:*

Noel Custers: Tel : 0032/ 14 40 76 38 n.custers@philips.com

# Design of a hot burner for lamp making

## Beschrijving afdeling:

GTD Mechanisatie Turnhout

## Description:

The pinching/pumping machine of the newest CDM lamp manufacturing lines uses oxy-fuel burners for quartz heating. These burners put a heavy thermal load on the machine. Any future speed increase would require more quartz heating power, pushing thermal loads on the machine to unacceptable levels. The goal of this thesis is to design a “hot” burner head that operates at much higher temperatures than the current “cold” burners ( $> 500^{\circ}\text{C}$  versus  $80\text{-}100^{\circ}\text{C}$ ). The quartz facing surface of a hot burner will thereby absorb less radiation heat. As a result it will consume less gas and put a lower thermal stress on the machine. A hot burner will also be less prone to quartz vapor condensing on its surface with resulting disturbance of gas- and heatflows. This will improve the working stability and maintenance requirements of the burner.

The hot burner will be manufactured by means of SLM (Selective Laser Melting). SLM offers a high degree of design freedom and can process a wide range of different metals.

During operation a hot burner will be subjected to high temperature differences that should not affect its functionality and lifetime. This will probably be the main challenge of this thesis. A thorough thermal finite element analysis of the hot burner design will be followed by tests with SLM produced burners on off-line test stands. If these tests generate enough confidence in the reliability and performance of the hot burner design, tests on production equipment will be performed as final part of this thesis.

## Essential job requirements:

Highly motivated Master in Mechanical Engineering, experienced with or with a strong interest in finite element modeling of thermal loads (modeling will be done in ANSYS with support from GTDM specialist)

## Voor meer informatie:

Jan Roosen (+32 473897161)

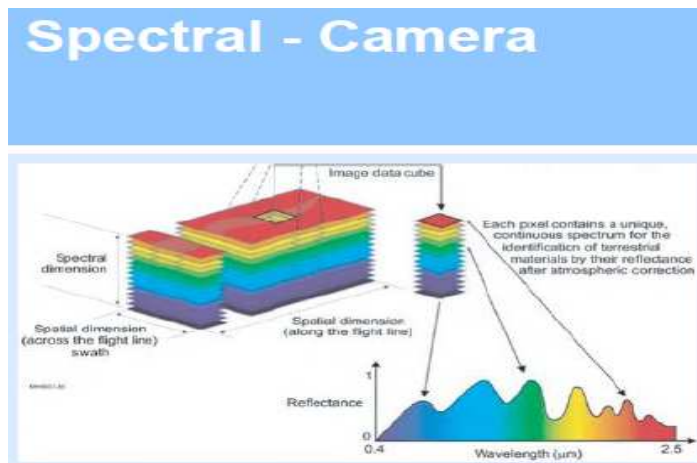
# Spectral camera – Assignment 2

Beschrijving afdeling:

GTD-M Vision & Measurement Group

Diploma:

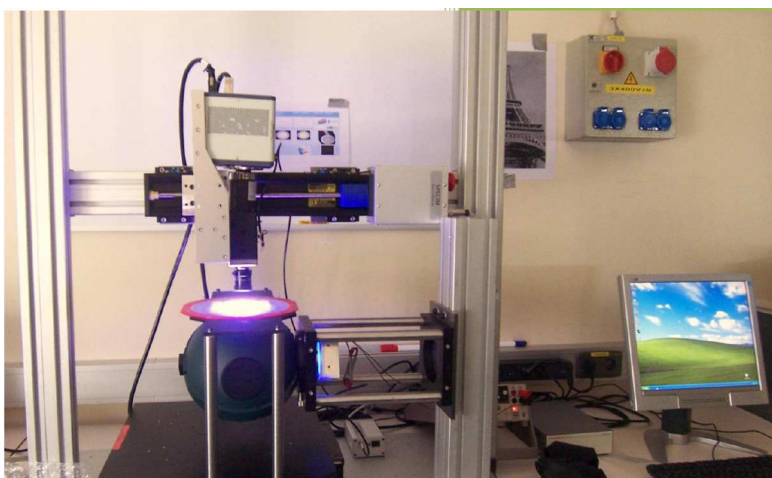
University level



This year, the "Vision & Measurement" Lab is extended with a Hyper Spectral Camera Setup.

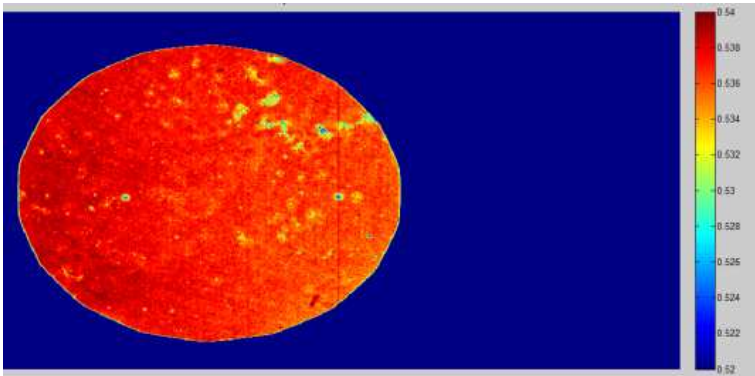
This camera is capable of building images where every pixel not only contains the integrated intensity, but also the complete spectrum.

The spectral information can be used to reveal extra information in the image.



Tests show that the combination of the spectral & spatial information is a powerful tool for Philips Lighting applications where the evaluation of surfaces is important. Before we can think of building industrial applications, we have to gain some better insights on the technical difficulties of this system.

- The first “Master Thesis” on this topic was performed on the following topics:
- Literature Scan
- Acquisition of the Data cubes (+1 GB of data)
- Calibration
- First evaluation of the Data cubes



During the first Master Thesis, we gained a lot of insight for potential applications.

By this reason, we want to extend our knowledge on the following topics by a next student assignment:

1. Research & Development of algorithms for Surface inspections based on hyper spectral image analysis techniques.  
Measurements of OLED and LED samples will be used as a case study.
  - a. Detection
  - b. Classification
  - c. Quantification
2. Application development Thin Film Measurement
  - a. Theoretical study about “possible range of thickness” and “materials” we can measure with the current measurement setup
  - b. Development of thin film measurement algorithm
  - c. Research on output quality
    - i. Measurement accuracy
    - ii. Stability
    - iii. Speed
    - iv. Compare with measurement setup of QDL

Topic 1 & 2 will be the subject of the new student assignment.

General Contact: [Katja.Nummiaro@philips.com](mailto:Katja.Nummiaro@philips.com)

Technical Contact : [Stijn.Van.Braband@philips.com](mailto:Stijn.Van.Braband@philips.com)