

# Leerarrangement PDM

## Inleiding

Als deeltijdstudent ben je al enige tijd werkzaam bij een bedrijf. Je ziet daarbij vast wel hoeveel documenten zoals tekeningen, notulen, aantekeningen, handleidingen, procedures, tekenafspraken e.d. er binnen het bedrijf worden gecreëerd en gebruikt. Wellicht heb je ook al gezien dat er tekeningen worden aangepast of dat er een nieuwe versie van een machine wordt ge-engineerd. Deze Re-engineering heeft veelal invloed op deze documenten zoals berekeningen en tekeningen. Wat gebeurt er in dat geval met de oude tekeningen en berekeningen? Worden die weggegooid of worden ze bewaard in een archief. Een aantal bedrijven werkt al met een zogenoemd PDM systeem waarbij PDM staat voor Product Data Management. Vragen die nu ontstaan, zijn onder andere: Wat is een PDM systeem? Welke functionaliteit kan hierin worden voorzien? Wat is een PDM systeem anders dan de verkenner van Windows®? En wat is de toegevoegde waarde voor het bedrijf (bedrijven geven veel geld hieraan uit en dat moet toch ergens terugkomen)? Dit leerarrangement helpt je inzicht te krijgen in de systemen die gebruikt worden om de data van een bedrijf terugvindbaar vast te leggen, te beheeren en te borgen dat de documenten ook daadwerkelijk aan de kwaliteitseisen van een bedrijf voldoen.

Naast de uitdaging van het omgaan met productdata is er veel te doen omtrent standaardisatie / modulatisatie / parametrisch ontwerpen. De gedachte hierachter is de hoeveelheid onderdelen te verkleinen maar toch veel productvariatie te kunnen bieden. Onderdelen of subonderdelen die niet noodzakelijkerwijs hoeven te verschillen kun je ook hetzelfde maken of bijna hetzelfde (een enkele parameter varieert). Voorbeelden hiervan zijn het MQB systeem van Volkswagen of het ontwerp van keukens.

## Leerdoelen

Je hebt kennis van Product Data Management.

Je kunt de aspecten van Product Data Management beschrijven

Je beschrijft en toont hoe je een product datasysteem zou inrichten voor een fictieve casus of bedrijf

Je kent de terminologie bij Product Data Management.

## Mogelijke werkwijze

Verdiep je in de achtergronden van Product Data Management. Lees hiervoor het boekje PDM van DIM4 (in de mediatheek beschikbaar). Zoek op internet informatie over Product Data Management. Bekijk filmpjes op youtube over dit onderwerp (gebruik zoektermen zoals: PDM, Teamcentre, modularisatie). Bekijk het videocollege op video.han.nl. en volg het college tijdens de terugkomdag op school. Merk op dat Productdata management meer is dan een “filebased” verkenner van Windows. Merk het verschil op tussen “itembased” en “filebased” systemen. Herken zogenaamde “workflow” voor data binnen een bedrijf en besef dat deze workflow door een PDM systeem kan worden gecontroleerd. Merk op dat het beheeren van verschillende versies van een product of onderdeel ook beheerd kan worden zonder verlies van data. Besef dat het mogelijk is door één afmeting van een onderdeel parametrisch te maken er oneindig veel onderdelen kunnen worden vervaardigd terwijl er maar één tekening is.

Mogelijke bronnen die je hierbij kunt gebruiken, zijn:

Boekje DIM4: DIM4 en Maj Engineering Publishing,  
Product Data Management, ISBN 978 90 79182 02 2

MQB: <http://www.volkswagen.co.uk/volkswagen-world/news/384>

[http://www.youtube.com/watch?v=cbyG\\_rDcZy4](http://www.youtube.com/watch?v=cbyG_rDcZy4)

PDM: [http://en.wikipedia.org/wiki/Product\\_lifecycle\\_management](http://en.wikipedia.org/wiki/Product_lifecycle_management)

[http://en.wikipedia.org/wiki/Product\\_data\\_management](http://en.wikipedia.org/wiki/Product_data_management)

### Opdracht.

Ga met de kennis die je hebt opgedaan een analyse doen naar de Productdatamanagement binnen het bedrijf waar je werkt. Geef daarvoor een beschrijving van dit systeem. Beschrijf welke elementen van PDM zijn geïmplementeerd en welke niet. Ondersteun je tekst met screenshots van het systeem of de systemen die worden gebruikt. Doe een voorstel welke elementen van PDM beter of anders kunnen worden ingevoerd binnen het bedrijf. Schrijf een voorstel hoe jij het systeem zou inrichten. Denk daarbij ook na over modulariteit en productfamilies.

- Je denkt na over hoe je het product modulair wilt vormgeven, en maakt hiervan een schets en een korte beschrijving.
- Verdeel de modulen in standaard delen die voor verschillende producten kunnen worden gebruikt zonder ze te hoeven aanpassen (volledig uitwisselbaar).
- Bepaal de zogenoemde interfaces (scheidingsvlakken).
- Bepaal welke onderdelen hetzelfde blijven en welke parametrisch moeten worden vormgegeven.
- Denk ook na welke 'datasets' (type data, zoals o.a. tekeningen, specificatiebladen, montage-instructie) er nodig zijn om de onderdelen te definiëren.
- Verzamel een aantal van deze documenten en neem ze digitaal mee naar de workshop. (De documenten hoeven niet zo gedetailleerd te zijn als de afbeeldingen hierboven suggereren)

Naast dit fysieke deel heb je bij PDM ook te maken met de organisatie. Wie mag wat met bepaalde data doen en in welke volgorde.

- Bepaal welke "rollen" er zoal zijn binnen de (ontwerp)afdeling. Geef in een tabel aan welke dataset er door welke rol mag worden gelezen, gewijzigd, vrijgegeven e.d.
- Definieer bij twee datasets de workflow die de data doorloopt voordat het kan worden vrijgegeven. Geef dit weer in een "workflowdiagram" en leg dit diagram op papier uit.

Rapporteer je bevindingen in een kort rapport welke je ter beoordeling inlevert in de dropbox op scholar. Zorg ervoor dat het rapport de beoordelingscriteria zoals vermeldt in het statuut weerspiegelt

### **Beoordeling:**

De examinerator beoordeelt je rapport aan de hand van de onderstaande criteria. Bij goed gevolg volgt er een Vink in HAN SIS.

### **Criteria**

Indicator	Criteria
Doet een voorstel voor optimalisatie van een Product Data Management-systeem (mag ook een ERP-systeem zijn) voor een bedrijfsproces	Onderbouwt waarom en welke aspecten van PDM (mag ook een ERP-systeem zijn) van belang zijn voor het bedrijfsproces  Geeft aan hoe een PDM-systeem kan worden ingericht, rekening houdend met de volgende onderdelen: <ul style="list-style-type: none"><li>- In te richten organisatie met aandacht voor groepen, gebruikers en rollen</li><li>- Item based structuur voor de casus</li><li>- dataset typen die kunnen worden onderscheiden</li><li>- Item en revisiebeheer</li><li>- Workflow voor 'release'</li><li>- Workflow voor een 'change request'</li><li>- stuklijstbeheer met relevante informatie</li></ul>
Stelt regels op voor een juist ontwerpbeheer en kan dat in een workflowdiagram weergeven	Geeft schematisch het ontwerpbeheer weer in de vorm van een workflowdiagram Benoemt de rollen en beschrijft de bevoegdheden Beschrijft de workflow voor een praktische situatie
Kan productvarianten definiëren rekening houdend met standaardisatie	Definieert productfamilies Geeft een beschrijving van een modulair opgebouwd product Definieert interfaces tussen de verschillende modules Geeft aan welke onderdelen gestandaardiseerd/parametrisch kunnen worden vormgegeven

