**Overige zaken**

**Onderwerpen**

* SMART cities
* welke informatie nodig voor technologische ontwikkeling
  + Programmeren
    - Pyhton: programmeren; oplossen problemen met codes schrijven
      * wat is het: big-data – AI – apps - websites
      * Voor wie:
        + software engineers
        + wiskundigen
        + data analisten
        + wetenschappers – accountants – netwerk engineers
    - C, javascript
  + Statistiek
    - programma’s: R - SPSS
  + ERP (enterprise resource planning):
    - computerprogramma dat binnen organisaties gebruikt wordt ter ondersteuning van de processen binnen het bedrijf
    - informatiemanagement: georganiseerde data die je kunt gebruiken voor het voordeel van een onderneming
    - Efficiëntie: centraliseert de systemen
    - Bundelen van CRM – Excel – Outlook – Power BI
    - programma’s: Oracle – SAP -
    - Programma’s
      * CRM (customer database): klantgegevens
      * managen van je orders
      * Microsoft: informatie verder opstellen: Excel
  + DMBS: datasets
    - verbinden van database🡪applicatie programma (server; computer, die werkt via Oracle, Sybase, Microsoft, SQL) 🡪gebruiker
      * software om informatie te managen en te analyseren
    - in verbinding via interface; ODBC (Object Data Base Connectivity)
  + CMS: contentmanagementsysteem
* Voordeel: data verkrijgen – interpreteren – bedrijf verbeteren
  + hoe krijg je de data?
  + hoe verwerk je dit?
  + wat je moet je doen om je bedrijf te verbeteren?

Top-10 certificaten IT:

* BI tools
  + Programma’s: power BI - tableau - Qlik – MSBI – SAS
  + data shaping en modelling
  + benodigdheden:
    - Je hoeft geen technische achtergrond te hebben
    - begrip van database gerelateerde onderwerpen
    - Query taal gebruiken
    - data warehousing (ETL – programeer skills)
* Data science
* CRM (customer relationship management): strategische methode waarbij clienten core business zijn
  + SAP – Microsoft dynamics CRM – salesforce
  + benodigdheden
    - SAP
    - C# en .NET programmering
    - kennis van Java, Html5 en Javascript
    - MySQL
* Governance of enterprise IT:
  + CGEIT - agile
  + IT processen binnen de overheid goed verlopen om te voorzien in stakeholder behoefte
* DEVOPS:
  + kennis van programmeren
* data engineer
  + IBM – Google cloud – CCP
  + SQL NoSWL technologie
  + data modelling tools – data warehousing oplossingen – voorspellend modelleren – NLP machine leren - big-data – data analyse
  + statistische analyse – modelleren – machine leren
* data science
  + AI – big data certification – machine learning – data analyst
  + statistische analyse – data mining – progammeren – kennis van SAS
* cloud computing
  + AWS – CCSP – microsoft certified solution expert
* project management
  + SCRUM – six sigma – prince 2

BI tools

idee: data🡪analyseren🡪business inzichten🡪gefundeerd beslissingen maken

**Top 5 tools**

* **MSBI**:
  + SSIS: data integratie
  + SSAS: data opslaan
  + SSRS: data analyse en data visualisatie
    - geschikt voor server based reports
* **Power BI**
  + data analyse – data visualisatie
    - geschikt voor server based reports en cloud based reports

Activiteiten van concurrenten

* websites bouwen – webshops bouwen - applicaties maken – google ads advies – social media marketing -
* follow-up door rapportering 🡪advies hoe het beter kan

**IT-wereld**

Programmeren: het schrijven van codes in een programmeertaal in een programma

Programmeertalen

* meest populaire:
  + Python: datascience – machine learning
    - machine learning: je programma laten leren – code schrijven waardoor het systeem automatisch verbanden trekt – tools: scikit-learn - tensorflow
      * denk aan herkenningssystemen als face – voice, etc.
    - data-visualisatie
      * tools: matplotlib
    - scripting: schrijven van kleine programma’s voor kleine taken
  + Javascript: user development

Webframeworks: Django – Flask

* Idee: het mappen van URL’s naar Python codes – genereren HTML’s
* verschil tussen Django – Flask
  + Flask: minder complex – minder mogelijkheden – wel flexibeler
  + Django: meer mogelijkheden – iets complexer
    - tutorial: [http://csdojo.io/dj](https://www.youtube.com/redirect?redir_token=4RUg9-R_4jLA45vkqYyydI-RAYp8MTU3MDQ0MzA5NUAxNTcwMzU2Njk1&v=kLZuut1fYzQ&q=http%3A%2F%2Fcsdojo.io%2Fdj&event=video_description)
* server-side code: de code die op je server loopt en loopt op je gebruikersapparaten