

# Statistiek in het bedrijfsleven



**POSTACADEMISCHE OPLEIDING**

15 OKTOBER 2012 – 17 DECEMBER 2012

Door de exponentiële groei van de technologie wordt er meer en meer data verzameld. Alles wordt gemeten en elektronisch opgeslagen: van verkoopcijfers, consumentengedrag, productiecijfers en klimaatgegevens tot klikgedrag op websites. Tijdens de laatste decennia investeerden de bedrijven heel veel tijd en kennis in het ontwikkelen van software voor datastorage, maar door een gebrek aan statistische knowhow binnen het bedrijf is er van een grondige data-analyse dikwijls nog niet veel in huis gekomen.

Statistiek is een vak die bedrijfsleiders, managers, beleidsmensen vaak afschrikt. Het wordt geassocieerd met wiskunde, ingewikkelde formules en moeilijk te begrijpen.

Deze cursus wil de deelnemers laten proeven hoe statistiek nuttig kan gebruikt worden binnen hun bedrijf, zonder te vervallen in ingewikkelde formules en complexe resultaten. De focus ligt op het begrijpen van data en hoe deze op een eenvoudige doch gegronde manier kan vertaald worden naar business beslissingen.

Er zal vooral nadruk gelegd worden op de toepassing van statistiek en minder op de theorie. Data exploratie, grafisch voorstellen en logisch nadenken liggen aan de basis van de statistische begrippen die aan bod zullen komen.

De eerste module 'Praktijkgerichte Basisstatistiek' wil, met een minimum aan formules, aantonen welke statistische methoden er voorhanden zijn, welke vragen ze kunnen beantwoorden en hoe de resultaten kunnen gebruikt worden om business beslissingen te staven.

De module 'Data visualisatie' zal een aantal tools aanreiken die volumineuze datasets visueel begrijpelijk maken.

## Doelpubliek

Beleidsmedewerkers, managers en kaderleden die veel in contact komen met data (marketing, productie, sales functies,...) en die dit willen begrijpen, voorstellen en gebruiken als ondersteuning van beslissingsprocessen. Ook iedereen die betrokken is bij het gebruiken, visualiseren en communiceren van data, zoals bijvoorbeeld een analist die regelmatig betrokken is bij grote datasets of een manager die resultaten moet voorstellen.

## Lesgevers

Wetenschappelijk Coördinator

Prof. dr. Jean-Pierre Ottoy  
Vakgroep Wiskundige Modelling, Statistiek en  
Bio-Informatica, Universiteit Gent

Lesgevers

- ir. Nicole Huyghe, Solutions-2
- prof. dr. Anita Prinzie, Solutions-2
- dhr. Yorick Phlypo, Solutions-2

## Getuigschrift van Permanente Vorming van de Universiteit Gent

U ontvangt een getuigschrift, indien u deelneemt aan alle modules en slaagt in het bijbehorende examen.

## Module 1: Praktijkgerichte basisstatistiek

Deze module zal aantonen welke statistische methoden er voorhanden zijn om welbepaalde vragen in verband met reële datasets te beantwoorden en hoe de resultaten van deze statistische analysemethoden kunnen gebruikt worden om business beslissingen te staven. De vereiste statistische inzichten zullen veeleer via logisch nadenken worden aangebracht dan met wiskundige formuleringen.

- Welke resultaten van de gigantische dataset worden het best getoond en op welke manier? Hiervoor worden tools uit de beschrijvende statistiek (gemiddelde, mediaan, standaard deviatie, variantie, kwartielen) gebruikt en wordt de data grafisch voorgesteld aan de hand van een staafdiagram, histogram en scatter plot.
- Betrouwbaarheid van de resultaten en antwoorden op vragen zoals “Kunnen we werkelijk zeggen dat 80% van onze consumenten tevreden zijn?”. Hierbij komen de normale verdeling en betrouwbaarheidsintervallen aan bod.
- Het testen van hypothesen en het testen op significantie (versus relevantie). Waar en hoe kunnen verschillen gedetecteerd worden en wat is het antwoord op vragen zoals “Is de performantie van product 1 groter dan dit van product 2?”.
- Beschrijving hoe bepaalde parameters met elkaar kunnen verbonden zijn en antwoorden op vragen zoals “Is het soort bankproduct dat iemand bezit, gelinkt aan zijn levensfase?”. Hierbij komen correlatie en kruistabellen aan bod met de Chi Kwadraat toets.
- Dankzij regressieanalyse en Anova kunnen voorspellingen gemaakt worden aan de hand van bepaalde parameters. Vragen zoals “Kunnen we de groei van ons product schatten aan de hand van de marketing mix factoren?” komen aan bod.

Alle methoden worden uitgelegd aan de hand van werkelijke case studies en bovendien wordt 50% van de tijd gewijd aan oefeningen in Excel en SPSS.

**Lesgevers:** Nicole Huyghe en Anita Prinzie

**Data:** 15 en 22 oktober, 5, 12 en 19 november 2012

## Module 2: Data visualisatie

Het doel van data visualisatie is het duidelijk en efficiënt communiceren van informatie. Sterke visualisaties zijn immers makkelijker te begrijpen, beter te onthouden, worden vlugger verwerkt en brengen vaak extra inzichten aan het licht.

Het aantrekkelijk en toegankelijk voorstellen van de opgeslagen data in de bedrijfswereld is in volle ontwikkeling. Het condenseren en visueel weergeven van grote hoeveelheden informatie, met als doelstelling de belangrijkste informatie op een aantrekkelijke manier voor te stellen, is dan ook een belangrijke uitdaging voor veel bedrijven. En dit is precies wat data visualisatie doet. Met een minimum aan informatie, die esthetisch mooi wordt voorgesteld, een maximale impact creëren.

Deze module besteedt aandacht aan volgende aspecten:

- Het algemeen proces van hoe een massa aan data verwerkt wordt tot een aantal visuals.
- Welke cijfers zijn interessant om weer te geven en welke niet?
- Welke soort grafiek past bij welke data?
- Hoe kan ik grafieken mooier maken?
- Welke grafieken zijn geschikt voor data exploratie en welke voor presentaties?
- Tips, tricks, best practices en valkuilen bij het voorstellen van data.

Er zijn talrijke tools voorhanden, maar in een bedrijfscontext worden doorgaans de Office pakketten gebruikt voor het maken van visualisaties. Deze module zal daarom vooral gebruik maken van Excel en Powerpoint, maar belicht ook kort een aantal andere veelbelovende pakketten zoals tableau of illustrator.

Alle topics worden uitgelegd aan de hand van werkelijke case studies en bovendien wordt 50% van de tijd gewijd aan oefeningen in Excel en Powerpoint.

**Lesgevers:** Nicole Huyghe en Yorick Phlypo

**Data:** 3, 10 en 17 december 2012

**MEER INFO & INSCHRIJVEN**  
[www.ivpv.ugent.be/statb](http://www.ivpv.ugent.be/statb)

## Deelnemingsprijs

Deze omvat lesgeld, hand-outs, frisdranken, koffie en broodjes. Betaling geschiedt na ontvangst van de factuur. Alle facturen zijn contant betaalbaar dertig dagen na dagtekening. Alle vermelde bedragen zijn vrij van BTW. Voor alle modules kan afzonderlijk ingeschreven worden.

Module 1: Praktijkgerichte basisstatistiek	€ 750
Module 2: Data visualisatie	€ 450
<b>Alle modules</b>	<b>€ 960</b>

### Korting

- ▶ 20 % korting bij gelijktijdige inschrijvingen van hetzelfde bedrijf, op voorwaarde dat minstens 1 deelnemer zich inschrijft voor de volledige opleiding. Facturatie geschiedt dan d.m.v. een gezamenlijke factuur.
- ▶ Aangepaste prijzen voor personeel van UGent en geassocieerde hogescholen.
- ▶ Kortingen zijn niet cumuleerbaar.

### Annuleren

Raadpleeg onze annulatievoorwaarden op [www.ivpv.ugent.be/annulatievoorwaarden](http://www.ivpv.ugent.be/annulatievoorwaarden).

### Opleidingscheques

Universiteit Gent aanvaardt:

- ▶ opleidingscheques voor werknemers ([www.vdab.be/opleidingscheques](http://www.vdab.be/opleidingscheques)).
- ▶ betalingen via de KMO-portefeuille ([www.kmo-portefeuille.be](http://www.kmo-portefeuille.be); gebruik autorisatiecode DV.0103194).

### Tijdstip en locatie

- ▶ De lessen worden gegeven van **16u30 tot 20u**, in 2 delen, gescheiden door een broodjesmaaltijd en vinden plaats aan de **Universiteit Gent, Instituut voor Permanente Vorming, IVPV leszaal A, Technologiepark 904, 9052 Zwijnaarde**.
- ▶ Data onder voorbehoud van wijzigingen om onvoorziene omstandigheden.

### Andere IVPV-opleidingen

- ▶ **Basisstatistiek voor onderzoekers**  
24 oktober 2012 – 5 juni 2013  
zie: [www.ivpv.ugent.be/stato](http://www.ivpv.ugent.be/stato)
- ▶ **Geavanceerde statistische methoden**  
9 september 2013 – 19 mei 2014

## MEER INFO & INSCHRIJVEN

[www.ivpv.ugent.be/statb](http://www.ivpv.ugent.be/statb)



### ORGANISATIE

Universiteit Gent  
Instituut voor Permanente Vorming (IVPV)

Technologiepark 913, 9052 Zwijnaarde  
Tel: +32 9 264 55 82 / Fax: +32 9 264 56 05  
E-mail: [ivpv@UGent.be](mailto:ivpv@UGent.be)