

Statistiek in het bedrijfsleven



POSTACADEMISCHE OPLEIDING
12 OKTOBER 2016 – 7 DECEMBER 2016

Door de exponentiële groei van de technologie wordt er meer en meer data verzameld. Alles wordt gemeten en elektronisch opgeslagen: van verkoopscijfers, 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 dat 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.

Er wordt gebruik gemaakt van het publieke statistisch softwarepakket R. Tijdens de lessen wordt er een basis van R gegeven. Voorkennis van R is niet vereist.

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.

Wetenschappelijke Coördinatie

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

Lesgever

Dr. Els Adriaens (Adriaens Consulting BVBA) studeerde biologie, doceerde aan de Faculteit van de Farmaceutische Wetenschappen en behaalde nadien een master in de statistische data-analyse. Sinds 2008 is zij consulent in statistische data-analyse en is gespecialiseerd in opzetten, analyseren en rapporteren van validatiestudies (domein: in vitro alternatieven voor oog- en huidirritatie, sensitisatie), klinische post-marketing studies (vnl. medische hulpmiddelen). Daarnaast doceerde zij reeds verschillende basis cursussen statistiek.

Getuigschrift

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



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 R.

Lesgever: Dr. Els Adriaens

Data: 12, 19 en 26 oktober, 9 en 16 november 2016

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.

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

Lesgever: Dr. Els Adriaens

Data: 23 en 30 november en 7 december 2016

MEER INFO & INSCHRIJVEN

www.ivpv.ugent.be/statb

Prijs

Deelnameprijs omvat lesgeld, hand-outs, frisdranken, koffie en broodjes.

Betaling geschiedt na ontvangst van de factuur. Alle facturen zijn betaalbaar dertig dagen na dagtekening. Alle vermelde bedragen zijn vrij van BTW.

Voor iedere module kan er afzonderlijk ingeschreven worden.

Module 1: Praktijkgerichte basisstatistiek	€ 750
Module 2: Data visualisatie	€ 450
Volledige opleiding	€ 1.080

Korting

- ▶ Indien minstens één deelnemer van een bedrijf inschrijft voor de volledige opleiding, wordt voor alle bijkomende gelijktijdige inschrijvingen van hetzelfde bedrijf een korting van 20% verleend. Facturatie geschiedt dan d.m.v. een gezamenlijke factuur.
- ▶ 10% korting op de in de tabel vermelde prijzen voor leden AIG en VBIG.
- ▶ Aangepaste prijzen voor personeel van UGent en geassocieerde hogescholen.
- ▶ Kortingen zijn niet cumuleerbaar.

KMO-portefeuille

Universiteit Gent aanvaardt betalingen via de KMO-portefeuille (www.kmo-portefeuille.be; gebruik autorisatiecode DV.0103194).

Annuleren

Raadpleeg onze annulatievoorwaarden op www.ivpv.ugent.be/annulatievoorwaarden

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, Technologiepark 904, 9052 Zwijnaarde**.
- ▶ Data onder voorbehoud van wijzigingen om onvoorziene omstandigheden.

Laptop

Deelnemers dienen hun eigen laptop mee te brengen, dit voor het gebruik van het publieke statistisch softwarepakket R.

Andere IVPV opleidingen
Basisstatistiek voor onderzoekers

MEER INFO & INSCHRIJVEN

www.ivpv.ugent.be/statb



ORGANISATIE

Universiteit Gent – Instituut voor Permanente Vorming (IVPV)
Technologiepark 904, 9052 Zwijnaarde
Tel: +32 9 264 55 82 / Fax: +32 9 264 56 05
E-mail: ivpv@UGent.be