|  |
| --- |
| **FUNCTIEBESCHRIJVING**  **Senior Data Scientist** |

1. **CONTEXT VAN DE FUNCTIE BINNEN DE ORGANISATIE**

De Vlaamse ICT-vereniging is een kosten- en kennisdelende organisatie, die strategische ICT-brugfuncties ter beschikking stelt van haar leden-overheidsorganisaties. Dit met het doel om deze leden te ondersteunen bij het realiseren van het ICT-beleid en bij het afstemmen van het ICT-beleid op de noden en doelstellingen van de overheidsorganisatie. De vereniging richt zich dan ook specifiek op ICT-expertise die cruciaal is om een brug te slaan tussen de bedrijfsvoering enerzijds en ICT anderzijds.

Hierbij wordt een hoge wendbaarheid gehanteerd, waarbij de ter beschikking gestelde profielen kunnen doorstromen tussen de verschillende leden van de vereniging. Een aanbeveling die hierbij gehanteerd wordt is een doorstroming van de functie binnen een termijn van maximum 4 jaar naar andere overheidsorganisaties en meewerken aan projecten waar meerdere beleidsdomeinen en leden bij betrokken zijn.

Het is in deze context dat de functie zal ingeschakeld worden binnen de leden van de Vlaamse ICT-vereniging. Daarbij wordt een hoge mate van strategisch en klantgericht denken gehanteerd, waarbij de functie essentieel deel zal uitmaken van de organisatie in een duurzaam partnership op (middel)lange termijn.

1. **DOEL VAN DE FUNCTIE**

De Data scientist genereert waardevolle inzichten uit een grote hoeveelheid gestructureerde of ongestructureerde data (‘big data’) door gebruik van speciale tools en software en schrijven van algoritmes rn legt zich toe op het maken van voorspellingen door data te extrapoleren en modellen te bouwen.

De Data scientist kan ook verantwoordelijk zijn voor het opzetten van een Data Science Hub.

1. **AANSTURING**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rapporteert hiërarchisch aan | Hoofdstatisticus/Leidend ambtenaar |  |
| Rapporteert functioneel aan | Coördinator Data Strategie/Afdelingshoofd |  |
| Stuurt hiërarchisch aan | / | **Niet van toepassing**  < 5 medewerkers  5-15 medewerkers  +15 medewerkers |
| Stuurt functioneel aan | / | **Niet van toepassing**  < 5 medewerkers  5-15 medewerkers  +15 medewerkers |

1. **DIMENSIES VAN DE FUNCTIE**

* Is een specialist binnen zijn expertisedomein en SPOC binnen de organisatie
* is een ondernemend researcher en bevraagt de business’ standpunten op een kritische manier om projecten te optimaliseren of op te starten;
* Realiseert en organiseert data science projecten
* Realiseert en organiseert training van data-science technieken
* Participeert in en organiseert innovatie-netwerken

1. **AUTONOME BESLISSINGSBEVOEGDHEID**

* Werkt op zeer autonome basis samen met de andere functies die actief zijn in en/of belang hebben bij data-analyse

1. **RESULTAATGEBIEDEN**

**RESULTAATGEBIED 1 : Data Science**

Doel : Verrichten van kwantitatief en kwalitatief data onderzoek

Deelactiviteiten :

* Begrijpen van bronnen van data, werken aan integratie, centralisatie en onderhoud van alle data;
* Opschonen en verwerken van ruwe data tot bruikbare data
* Correleren van verschillende soorten data
* data uit verschillende bronnen koppelen en integreren en doorvoeren van statistische analyses (correlaties, causale verbanden, regressies,…);
* Detecteren van onregelmatigheden in data
* Herkennen van patronen in ‘big data’, om hiervoor voorspellend algoritmes (zelflerende wiskundig modellen) te ontwikkelen (‘machine learning’)
* Inzetten van voorspellende algoritmes ten behoeve van de besluitvorming
* Beheren en optimaliseren van datastromen en data-analyses
* Opstellen van predictieve en beschrijvende modellen;

**RESULTAATGEBIED 2 : Adviesverlening**

Doel : actief en proactief gericht advies op basis van data onderzoek

Deelactiviteiten :

* Identificeren van vragen vanuit de bedrijfsvoering
* Analyseren en selecteren van de beste statistische methodologie (bijvoorbeeld regressie, cluster analyse, decision trees) voor het oplossen van vragen vanuit de bedrijfsvoering
* Beschrijven en visualiseren van ontdekte inzichten en voorspellingen
* Rapporteren en delen van gegenereerde inzichten en kennis met het management en andere betrokkenen
* adviseert klanten en draagt bij aan de ontwikkeling van data driven solutions om adviesverlening cijfermatig te onderbouwen;
* exploreren en onderzoeken van data via verschillende tools om opportuniteiten te ontdekken. Detecteren van de problemen om adviezen te kunnen leveren aan de business en/of klanten.
* In de onderzoeken en analyses inschatten van de impact bij de business en/of klanten;

**RESULTAATGEBIED 3 Data Science Hub**

Doel : Opzetten en uitbouwen van een Data Science Hub

Deelactiviteiten :

* de uitbouw van een netwerk van (nationale en internationale) partners.
* het netwerk statistiek Vlaanderen bevragen naar prioritaire noden (projecten en opleiding).
* Afstemmen en samenwerken met andere initiatieven binnen de Vlaamse Overheid die een meer beleidsgerichte finaliteit hebben.
* Samenwerken en netwerken met relevante partners (binnen en buiten de Vlaamse Overheid) in een breed netwerk.

**RESULTAATGEBIED 4 Projectmanagement**

Doel : Opzetten, uitvoeren en opvolgen van data science projecten.

Deelactiviteiten :

* Uitvoeren en/of laten uitvoeren van alle nodige werkzaamheden in het kader van de uitrol van het project.
* Periodiek evalueren en eventueel bijsturen van de uitvoering en planning van de projectonderdelen en taken.
* Beslist binnen toegewezen projecten obv de opgebouwde expertise en ervaring over de gevolgde aanpak, stappen, timing, etc.
* Bewaakt de scope en volgt nauwgezet het beschikbare en gespendeerde budget op, alsook tijdslimieten en ingezette resources.

**RESULTAATGEBIED 5: Procesverbetering, Kennisopbouw en -overdracht**

Doel : Waarborgen van kennis, expertise en ervaring omtrent data science binnen de organisatie. Verdere professionalisering en optimalisatie data science gerelateerde projecten & processen de kwaliteit van de uit te voeren opdrachten voortdurend te verbeteren, trainen van data-science technieken aan leden van het netwerk

Deelactiviteiten :

* beheert, optimaliseert en implementeert processen, systemen, tools en kennis m.b.t. data-analyse;
* Onderzoekt toepasbaarheid van methodieken en inzichten;
* Onderzoekt en ontwikkelt mogelijkheden om nog meer uit bestaande data te halen;
* Volgt de nieuwe evoluties en ontwikkelingen op m.b.t. data science en analyse;
* Bouwt de kennis verder uit en verankert deze waar relevant binnen de organisatie met als doel het kennisniveau binnen de organisatie op vereiste peil te brengen/houden;
* adviseert andere teamleden en beveelt methodieken en oplossingen aan;
* participeert in innovatie-netwerken (zowel nationaal met partners uit overheid, academia en privé sector als internationale partners zoals ESS-net Big Data Eurostat;
* traint Data science teamleden.

Indien de werking van het team of de organisatie als geheel het vereist, kunnen er in overleg tijdelijk bijkomende verantwoordelijkheden toegekend worden.

1. **CONTACTEN**

* **INTERNE CONTACTEN**

Uitwisselen van informatie : leidinggevenden, (ICT)projectleiders, developers, data analysten

Onderhandelen met : /

* **EXTERNE CONTACTEN**

Uitwisselen van informatie : Breed professioneel netwerk (nationaal en internationaal), Leveranciers van producten of diensten inzake data analyse / data science,

Onderhandelen met : /

1. **FUNCTIONERINGSCRITERIA**
2. **Gewenst minimaal opleidingsniveau (niet vereist) :**

Master, of gelijkwaardig door relevante ervaring

1. **Ervaring en inwerkperiode**

De data scientist heeft reeds ruime ervaring opgebouwd in data science projecten, projectwerking en netwerking, .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Vereiste ervaring (in een gelijkaardige functie/vakdomein waarvan x in een relevante sector) + inwerkperiode (periode nodig om op zelfstandige wijze de functie te kunnen uitvoeren) | | | |
|  | In een gelijkaardige functie | In een relevante sector | Inwerkperiode |
| < 3 maanden |  |  |  |
| 3 m – 1j |  |  | X |
| 1j – 4j |  |  |  |
| 4j – 7j |  |  |  |
| >7 jaar | X |  |  |

1. **Vaktechnische competenties :**

(Kennis, ervaring in meerdere van onderstaande kennisgebieden)

* administratieve en organische (big) data en de nieuwe uitdagingen die hiermee samenhangen op het vlak van datamanagement, informatie-architectuur, data partnerships, privacy, veiligheid, ethische vraagstukken…
* nieuwe technieken op het vlak van data-opslag (cloud-oplossingen, data-virtualisatie) tot data-analyse en verspreiding van resultaten (visualisatie)
* Goede kennis van toegepaste statistiek, predictive modelling, data mining, en andere kwantitatieve methodes;
* Ervaring met programmeertalen (vb R, Python…), database technieken (SQL, NOSQL…)? BI-tools (ETL, reporting tools, …),
* Ervaring met Business-analytics (data-mining, sociale network-analyse, tijdreeksen, …), Tekst analytics (neurale netwerken voor tekst, spraak en beeld, nlp, …) en Big data analytics (Map-Reduce, Hadoop, Pig,…)
* Ervaring met Data-visualisatie
* vertrouwd met statische modellering en het ontwikkelen van algoritmes en modellen;
* maakt efficiënt gebruik van tools en componenten van data architectuur en kan een functionele vertaalslag maken;
* Is vertrouwd met data warehousing en business intelligence concepten;
* Gedegen kennis Engels & Frans in context van (nationale & internationale) netwerking.

1. **GEDRAGSCOMPETENTIES**

* **Verantwoordelijkheid nemen (niveau 2):** Handelen in overeenstemming met de belangen, waarden en normen van de organisatie
  + Draagt actief bij aan de doelen en waarden van de organisatie
  + Overweegt de gevolgen van zijn voorstellen en acties voor de organisatie
  + Blijft consequent handelen, ook in lastige of onzekere situaties
  + Zegt wat hij doet, is open over de door hem gehanteerde waarden en normen
  + Wekt vertrouwen in zijn objectiviteit en integriteit
* **Analyseren (niveau 3):** maakt verhelderende analyses van complexe vraagstukken
  + Herformuleert complexe vraagstukken naar hanteerbare vragen
  + Plaatst het vraagstuk of probleem in een breder kader
  + Houdt bij de analyse rekening met verschillende aanknopingspunten
  + Ziet trends en patronen in ogenschijnlijk niet-gerelateerde feiten
  + Betrekt en integreert tegengestelde oordelen in zijn analyse
* **Samenwerken (niveau 3):** Creëert gedragen samenwerkingsverbanden en synergie over e entiteitsgrenzen heen
  + Zoekt contacten over barrières en cultuurverschillen heen, benadrukt het ‘wij’-gevoel
  + Werkt actief aan het scheppen van een vertrouwensband met alle belanghebbenden
  + Creëert een draagvlak voor beslissingen, oplossingen en acties die zijn entiteit overstijgen
  + Draagt samenwerking uit om het algemeen belang te dienen over de grenzen van de entiteit heen
  + Gebruikt zijn invloed om processen en structuren te (her)tekenen die de cocreatie stimuleren
* **Visie (niveau 2):** betrekt brede (maatschappelijke, technische, ..) factoren bij zijn aanpak
  + Plaatst adviezen, beslissingen en initiatieven in de brede organisatiecontext of beleidscontext
  + Kent de relevante trends en ontwikkelingen binnen zijn beroep of domein
  + Wijst op evoluties die voor anderen nog onbekend zijn
  + Heeft voeling met wat er in de toekomst gevraagd kan worden
  + Levert een bijdrage aan het ontwikkelen van het beleid voor zijn werkveld
* **Netwerken (niveau 3):** Bouwt doelgericht een professioneel en invloedrijk netwerk uit over de grenzen van zijn entiteit (allianties, coalities, …)
  + Brengt mensen uit verschillende netwerken met elkaar in contact
  + Gebruikt zijn netwerk om het draagvlak te verbreden waardoor de organisatie haar doelstellingen beter kan waarmaken
  + Zoekt gericht contact met anderen die een rol kunnen spelen in de uitbouw van een invloedrijk netwerk
  + Betrekt anderen bij zijn professionele netwerken en stimuleert hen die uit te bouwen
  + Is integer, samenwerkend en open bij het inschakelen van zijn netwerk
* **Resultaatgerichtheid (niveau 1):** Werkt gericht en actief aan het bereiken van de vastgestelde doelen
  + Toont motivatie en inzet om het gewenste resultaat te behalen
  + Geeft aan de hand van concrete en meetbare acties aan hoe de doelen bereikt zullen worden (wie, wat, wanneer)
  + Evalueert op regelmatige momenten de stand van zaken ten opzichte van de beoogde doelstelling
  + Neemt actie om bij te sturen als de doelstellingen in het gedrang komen
  + Zoekt spontaan alternatieven als een bepaalde actie niet tot het beoogde resultaat leidt
* **Plannen en organiseren (niveau 1):** Plant en organiseert zijn werk effectief
  + Brengt orde, structuur en regelmaat aan in de uit te voeren werkzaamheden en verkrijgt zo overzicht
  + Legt doelen, prioriteiten en tijdsbesteding vast
  + Houdt in zijn planning rekening met de begrippen dringend en belangrijk
  + Gaat systematisch en stapsgewijs te werk
  + Controleert de voortgang van zijn werk en stuurt bij wanneer nodig
* **Zelfontwikkeling (Niveau 2)** – Neemt verantwoordelijkheid voor zijn ontwikkeling
  + Heeft belangstelling voor onderwerpen die niet direct zijn vakgebied betreffen en benut deze om zijn aanpak en werking te optimaliseren
  + Blijft kritisch op zijn ontwikkeling en stelt zijn werk ter discussie, vraagt regelmatig feedback
  + Deelt kennis- en leerervaringen met anderen, leert van en met anderen
  + Toont inzicht in zijn kwaliteiten, valkuilen, ontwikkelpunten, waarden, drijfveren, interesses en ambities
  + Heeft inzicht in zijn leerstijl en herkent ook andere manieren van leren