

HvA en CWI starten lectoraat Applied Quantum Computing

26 mei 2020 om 13:35 uur

Het Centrum Wiskunde & Informatica (CWI) en de Hogeschool van Amsterdam (HvA) starten samen het lectoraat Applied Quantum Computing dat een verbinding legt tussen fundamenteel onderzoek en praktische problemen. Op basis van de opgedane kennis wordt nieuw onderwijs ontwikkeld. De HvA heeft Marten Teitsma benoemd tot bijzonder lector.

Om in Nederland wetenschap en innovatie van kwantumtechnologie te versnellen, werken kennisinstellingen, bedrijven en overheid samen in de Quantum Delta Nederland (QDNL). QuSoft, een samenwerking tussen CWI en de Universiteit van Amsterdam, speelt hierin een rol als onderzoekscentrum waar funderend onderzoek wordt gedaan naar algoritmen, protocollen en software voor kwantumtechnologie.

De HvA is de eerste hogeschool die een lectoraat gericht op quantum computing opzet. Het betreft een 'bijzonder lectoraat', omdat het voor een bepaalde periode wordt opgericht, afhankelijk van de financiering. Applied Quantum Computing wordt medegefinancierd door Regieorgaan SIA.

Mogelijke toepassingen uit het bedrijfsleven

Binnen het lectoraat zal onderzocht worden of en hoe quantum computing ingezet kan worden op verschillende toepassingsgebieden. Het onderzoek richt zich daarbij op mogelijke toepassingen van theoretische algoritmes en protocollen zoals die zijn ontwikkeld bij het CWI en QuSoft, of andere kennisinstellingen.

De vertaling van theorie naar implementatie gebeurt aan de hand van use cases uit het bedrijfsleven rond bijvoorbeeld fraudedetectie bij banken waarbij technieken uit de artificiële intelligentie worden gecombineerd met quantum computing algoritmes, of de ontwikkeling van nieuwe medicijnen door kwantumsimulatie-algoritmes te ontwikkelen. Voor quantum sensing wordt aansluiting gezocht bij onderzoek op dat gebied van de Technische Universiteiten en bij QuSoft, waar bijvoorbeeld onderzoek wordt gedaan naar een nieuwe generatie van extreem precieze atoomklokken.

Aansluiting wereldwijde trend

Marten Teitsma start per 1 september 2020. Hij is gepromoveerd in de Artificiële Intelligentie en heeft veel ervaring in het onderwijs, met de ontwikkeling van onderwijs, als leidinggevende. Binnen de hogeschool heeft hij het initiatief genomen tot diverse activiteiten op het gebied van Quantum Computing. Teitsma: "Met dit bijzonder lectoraat krijgt het hbo aansluiting bij een wereldwijde ontwikkeling, waarvan de gevolgen nog niet te overzien zijn, maar die potentieel zullen ingrijpen op vele gebieden van ons bestaan. Het hbo, met haar grote kennis op het gebied van educatie en ervaring in het doen van praktijkgericht onderzoek, is een essentiële schakel tussen wetenschap en samenleving voor het verder brengen van kwantumtechnologie."



Beeld: Pete Linforth via Pixaba

Meer over

- [Voetbalrobots TU Eindhoven scoren in Bangkok](#)
- [Siemens en Nvidia werken aan industriële metaverse](#)
- [Nist kiest algoritme TU/e als standaard voor bescherming tegen kwantumdreiging](#)

