STUDIES IN MEDIA, INNOVATION & TECHNOLOGY RESEARCH GROUP

Senior Researcher (Post-Doc)
Assistant Professorship
Physical AI
Human-Centered Robotics

Vrije Universiteit Brussel (VUB) | Research Group SMIT | Research Unit DGC

📍 Brussels, Belgium | Full-time | 3-year funded position | Including 10% Assistant Professorship

About VUB & SMIT

The **Vrije Universiteit Brussel (VUB)** is one of Belgium's leading research universities, known for its open, pluralistic academic culture and strong international orientation. VUB is located in the heart of Brussels — the capital of Europe — providing unparalleled access to EU institutions, international research networks, and a vibrant multicultural environment.

SMIT (Studies on Media, Innovation and Technology) is one of VUB's largest and most dynamic multidisciplinary research groups, with a strong track record in interdisciplinary research at the intersection of technology, society, and innovation. SMIT is also strongly affiliated with **imec**, the world-leading R&D and innovation hub in nanoelectronics and digital technology, enabling its researchers to collaborate at the forefront of applied and fundamental research. SMIT is also one of the founding research groups of **FARI**, AI for the Common Good Institute (Brussels).

Within SMIT there are 6 research units, each led by a PI. This position is rooted in the **DGC** unit (Data Governance & Communities) and strongly linked to the **EDDI** (Ethics by Co-Design in Digital Innovation) unit of SMIT. While EDDI focuses on the responsible development and deployment of digital and physical technologies, DGC unit aims to understand the organization-level opportunities and challenges presented by the increased use of data in professional and public / urban context along the development path to smart cities and communities.

The Position

We're looking for a highly motivated and accomplished Senior Researcher (Post-Doc) to join SMIT and **lead cutting-edge research in the field of Physical AI**, with a specific focus on human-centered robotics and multi agent, human-machine interaction. This is a unique career opportunity combining a 100% project funded research position with a 10% part-time assistant professorship at VUB, and **ample opportunities for setting up collaboration within imec and industry**.

imec embracing a better life

VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL

The position is **funded for a minimum of three years** and is designed to support the successful candidate in building an academic career, growing a research portfolio, and as such, contributing to SMIT's strategic research agenda in Physical AI and responsible digital innovation.

The Senior Researcher will work in close collaboration with colleagues at SMIT and the VUB, but also with **imec**, leveraging imec's world-class semi-conductor, AI and data research infrastructure, local and international industry and develop research partnerships.

Research Focus

Physical AI — the integration of artificial intelligence into physical systems such as robots, autonomous devices, and cyber-physical environments — is rapidly transforming industries, workplaces, and everyday life. This position sits at the intersection of AI, robotics, and human-machine interaction, with a strong emphasis on quantitative and data-driven research methodologies.

The Senior Researcher will investigate how people interact with, respond to, and co-exist with intelligent physical systems, multi agent systems addressing questions of usability, trust, ethics, inclusion, and societal (socio-economic) impact. Research will have both fundamental and applied dimensions, connecting to themes such as:

- Business models and valorization pathways for Physical AI technologies
- EU policy frameworks and innovation ecosystems for AI and robotics
- Sustainability and circular innovation in robotics ecosystems
- Human-robot interaction (HRI) and sociotechnical systems design
- Behavioral data analysis, sensor data, and multimodal quantitative methods

Key Responsibilities

- Design and lead original, internationally competitive research in Physical AI and human-centered robotics, using rigorous quantitative and data-driven methodologies
- Publish in high-impact international journals and present at leading academic conferences
- Contribute to and lead applications for EU-funded research projects (ERC, Horizon Europe, EIC, etc.) and other competitive research funding
- Supervise PhD students and junior researchers within SMIT, build your own team
- Teach and co-teach courses as part of the 10% professorship at VUB (in English, International Master)
- Actively collaborate with colleagues at imec and within the broader SMIT and VUB network (Brubotics, VUB AI Lab, ETRO, Data Analytics Lab)
- Engage with industry partners, policymakers, and civil society stakeholders on Physical AI topics

- Contribute to the strategic development of SMIT's research agenda and DGC's and EDDI's positioning in the European research landscape
- Represent VUB and SMIT at international conferences, workshops, and EU project meetings

Candidate Profile

Required Qualifications

- PhD in Economics / Business Administration, Engineering, Robotics, Computer Science, or Human-Computer Interaction, or a closely related field
- Minimum 5 to 10 years of relevant academic or research experience (including PhD), with a strong and verifiable publication record
- Demonstrated expertise in quantitative and data-driven research methodologies applied to human-machine interaction or related domains
- Proven experience working on EU-funded research projects (e.g., FP7, H2020, Horizon Europe) — as participant, work package leader, or PI
- Strong understanding of the European research and innovation landscape, including funding instruments, policy frameworks, and key stakeholders
- Excellent academic writing and English communication skills — written and spoken — at the level required for high-impact publications and EU project deliverables
- Demonstrated international research profile: international collaborations, affiliations, or periods of research stays abroad
- Willingness and ability to relocate to Brussels
- Clear ambition to build an independent academic career in combination with applied research with industry

Highly Valued (Assets)

- Interdisciplinary background combining (business) engineering or computer science with expertise in one or more of the following: social science, ethics, sustainability, innovation management, or business models
- Familiarity with physical AI systems, robotics platforms, or cyber-physical systems in applied research settings
- Experience in research valorization, including technology transfer, spin-offs, or industry collaboration
- Additional Knowledge of Dutch and/or French (working knowledge sufficient; full proficiency a strong plus)
- Experience with grant writing and a track record of successfully acquired competitive funding
- Prior experience in teaching or supervision at university level

What We Offer

- A fully funded Senior Researcher (Post-Doc) position for a minimum of 3 years

- A 10% part-time (assistant) professorship at Vrije Universiteit Brussel for the duration of the appointment
- Access to the world-class (robotics) infrastructure and network of VUB and imec
- A stimulating, interdisciplinary, and internationally oriented research environment within SMIT
- Active support by SMIT mgmt and supporting staff for career development, grant writing, and academic profile building
- Competitive salary in line with VUB's academic pay scales, including full Belgian social benefits
- A base in Brussels — the heart of Europe and a hub for EU research, policy, and innovation

How to Apply

Interested candidates are invited to submit the following documents in English by email to smit.jobs@vub.be.

- A cover letter (max. 2 pages) outlining your motivation, fit with the position, and research vision
- A full curriculum vitae, including a list of publications and acquired (project) funding
- A research statement (max. 3 pages) describing your current research agenda and future plans in Physical AI and human-centered robotics
- Contact details of at least two academic referees who may be contacted

Application deadline: November 20, 2026

Envisioned start date: January 1, 2027, the earliest, or in mutual agreement.

For enquiries, please contact: hans.de.canck@vub.be (SMIT)

VUB is an equal opportunity employer and strongly encourages applications from candidates of all backgrounds. We are committed to creating an inclusive research environment that reflects the diversity of the society we serve.

Vrije Universiteit Brussel | SMIT Research Group | imec

Offices: Pleinlaan 9/2, 1050 Brussels, Belgium | www.vub.be | www.smit.vub.be

STUDIES IN MEDIA,
INNOVATION & TECHNOLOGY
RESEARCH GROUP

STUDIES IN MEDIA, INNOVATION & TECHNOLOGY RESEARCH GROUP

Senior Researcher (Post-Doc)
Assistant Professorship
Physical AI
Human-Centered Robotics

Vrije Universiteit Brussel (VUB) | Onderzoeksgroep SMIT | Onderzoekseenheid DGC

📍 Brussel, België | Voltijd | 3-jarige gefinancierde functie | Inclusief 10% assistant professor

Over VUB & SMIT

De Vrije Universiteit Brussel (VUB) is een van de toonaangevende onderzoeksuniversiteiten van België, bekend om haar open, pluralistische academische cultuur en sterke internationale oriëntatie. VUB is gevestigd in het hart van Brussel – de hoofdstad van Europa – en biedt aldus een unieke toegang tot EU-instellingen, internationale onderzoeksnetwerken en kent een levendige multiculturele omgeving.

SMIT (Studies on Media, Innovation and Technology) is een van de grootste en meest dynamische multidisciplinaire onderzoeksgroepen van VUB, met een sterke reputatie in interdisciplinair onderzoek op het snijvlak van technologie, maatschappij en innovatie. SMIT is ook nauw verbonden met imec, 's werelds toonaangevende R&D- en innovatiecentrum op het gebied van nano-elektronica en digitale technologie. Hierdoor kunnen haar onderzoekers samenwerken aan state-of-the-art toegepast en fundamenteel onderzoek. SMIT is tevens een van de oprichtende onderzoeksgroepen van FARI, het AI for the Common Good Institute (Brussel).

Binnen SMIT zijn er 6 onderzoekseenheden, elk geleid door een hoofdonderzoeker (PI). Deze functie is geworteld in de DGC-eenheid (Data Governance & Communities) en is nauw verbonden met de EDDI-eenheid (Ethics by Co-Design in Digital Innovation) van SMIT. Terwijl EDDI zich richt op de verantwoorde ontwikkeling en implementatie van digitale en fysieke technologieën, streeft de DGC-eenheid ernaar de kansen en uitdagingen op organisatieniveau te begrijpen die gepaard gaan met het toenemende gebruik van data in professionele alsook publieke, stedelijke contexten, dit in het kader van de ontwikkeling van slimme steden en inclusieve gemeenschappen.

imec embracing a better life

VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL

De functie

We zoeken een zeer gemotiveerde en ervaren Senior Researcher (Postdoc) om zich bij SMIT aan te sluiten en baanbrekend onderzoek te leiden op het gebied van fysieke (Physical) AI, met een specifieke focus op mensgerichte robotica en multi-agent, mens-machine interactie. Dit is een unieke carrièremogelijkheid die een volledig door een project gefinancierde onderzoekspositie combineert met een deeltijds assistant-professorschap van 10% aan de VUB, en ruime mogelijkheden om samenwerking op te zetten binnen imec en het bedrijfsleven.

De positie is gefinancierd voor minimaal drie jaar en is ontworpen om de succesvolle kandidaat te ondersteunen bij het opbouwen van diens academische carrière, het uitbreiden van een onderzoeksportfolio en daarmee bij te dragen aan de strategische onderzoeksagenda van SMIT op het gebied van Physical AI en verantwoorde digitale innovatie in het algemeen.

De Senior Researcher zal nauw samenwerken met collega's van SMIT en de VUB, maar ook met imec, gebruikmakend van imec's hoogwaardige onderzoeksfaciliteiten voor halfgeleiders, AI en data, en met lokale en internationale industrie alsook de bestaande onderzoeksnetwerken die SMIT de afgelopen 30 jaar heeft uitgebouwd.

Onderzoeksfocus

Fysieke AI / Physical AI — de integratie van kunstmatige intelligentie in fysieke systemen zoals robots, autonome apparaten en cyberfysieke omgevingen — transformeert op een snelle manier bestaande industrieën, werkplekken maar ook ons dagelijks leven. Deze onderzoeksfunctie richt zich op het snijvlak van AI, robotica en mens-machine-interactie, en focust op de toegevoegde waarde van de combinatie van kwantitatieve en datagedreven onderzoeksmethoden.

De senior onderzoeker zal onderzoeken hoe wij mensen interageren met, reageren op en samenleven met intelligente fysieke en multi-agentsystemen, waarbij vragen over bruikbaarheid, vertrouwen, ethiek, inclusie naast socio-economische impact aan bod komen. Het onderzoek zal zowel fundamentele als toegepaste dimensies hebben en aansluiten op thema's zoals:

- Bedrijfsmodellen en valorisatietrajecten voor fysieke AI-technologieën
- EU-beleidskaders en innovatie-ecosystemen voor AI en robotica
- Duurzaamheid en circulaire innovatie in robotica-ecosystemen
- Mens-robotinteractie (HRI) en ontwerp van sociotechnische systemen
- Gedragsdata-analyse, sensordata en multimodale kwantitatieve methoden

Belangrijkste verantwoordelijkheden

• Ontwerpen en leiden van origineel, internationaal concurrerend onderzoek op het gebied van fysieke AI en mensgerichte robotica, met behulp van state of the art kwantitatieve en datagedreven methodologieën

• Publiceren in toonaangevende internationale tijdschriften en presenteren op vooraanstaande academische conferenties

• Bijdragen aan en leiden van aanvragen voor EU-gefinancierde onderzoeksprojecten (ERC, Horizon Europe, EIC, etc.) en andere competitieve onderzoeksfinanciering, ondersteund door een ervaren team van SMIT IOF managers

• Begeleiden van promovendi en junior onderzoekers binnen SMIT, en het opbouwen van een eigen team

• Docent zijn en co-docent zijn als onderdeel van het 10%-hoogleraarschap aan de VUB (in het Engels, internationale master)

• Actief samenwerken met collega's bij imec en binnen het bredere SMIT- en VUB-netwerk (Brubotics, VUB AI Lab, ETRO, Data Analytics Lab)

• Samenwerken met industriële partners, beleidsmakers en maatschappelijke belanghebbenden op het gebied van Physical AI)

• Bijdragen aan de strategische ontwikkeling van de onderzoeksagenda van SMIT en de positionering van DGC en EDDI in het Europese onderzoekslandschap

• VUB en SMIT vertegenwoordigen op internationale conferenties, workshops en bijeenkomsten van EU-projecten

Profiel

Vereiste kwalificaties

• PhD in Economie/Bedrijfskunde, Engineering, Computerwetenschappen, Mens-Computer Interactie, Robotica of een nauw verwant vakgebied

• Minimaal 5 tot 10 jaar relevante academische of onderzoekservaring (inclusief PhD), met een sterk en verifieerbaar publicatierecord

• Aantoonbare expertise in kwantitatieve en datagestuurde onderzoeksmethodologieën toegepast op mens-machine-interactie of aanverwante domeinen

• Bewezen ervaring met het werken aan door de EU gefinancierde onderzoeksprojecten (bijv. FP7, H2020, Horizon Europe) — als deelnemer, werkpakketleider of PI

• Sterk inzicht in het Europese onderzoeks- en innovatielandschap, inclusief financieringsinstrumenten, beleidskaders en belangrijkste belanghebbenden

• Uitstekende academische schrijf- en Engelse communicatieve vaardigheden – geschreven en gesproken – op het niveau dat vereist is voor publicaties met grote impact en resultaten van EU-projecten

• Aantoonbaar internationaal onderzoeksprofiel: internationale samenwerkingen, relaties of periodes van onderzoeksverblijven in het buitenland

• Bereidheid en vermogen om naar Brussel te verhuizen

• Duidelijke ambitie om een onafhankelijke academische carrière op te bouwen in combinatie met toegepast onderzoek bij het bedrijfsleven

Zeer gewaardeerd ervaring of competenties

• Interdisciplinaire achtergrond die (bedrijfs)techniek of computerwetenschappen combineert met expertise in een of meer van de volgende onderwerpen: sociale wetenschappen, ethiek, duurzaamheid, innovatiemanagement of bedrijfsmodellen

• Bekendheid met fysieke AI-systemen, roboticaplatforms of cyberfysieke systemen in toegepaste onderzoeksomgevingen

• Ervaring met valorisatie van onderzoek, inclusief technologieoverdracht, spin-offs of samenwerking met de industrie

• Bijkomende kennis van het Nederlands en/of Frans (werkkennis voldoende; volledige beheersing een sterk pluspunt)

• Ervaring met het schrijven van subsidies en een trackrecord van succesvol verworven concurrerende financiering

• Eerdere ervaring met lesgeven of supervisie op universitair niveau

Wat wij bieden

• Een volledig gefinancierde Senior Researcher (Post-Doc) positie voor minimaal 3 jaar

• Een deeltijds assistant-professorschap van 10% aan de Vrije Universiteit Brussel voor de duur van de aanstelling

• Toegang tot de (robotica)infrastructuur en het netwerk van wereldklasse van VUB en imec

• Een stimulerende, interdisciplinaire en internationaal georiënteerde onderzoeksomgeving binnen SMIT

• Actieve ondersteuning door SMIT-management en ondersteunend personeel voor loopbaanontwikkeling, het schrijven van onderzoeksvoorstellen en het opbouwen van het academisch CV

• Competitief salaris in lijn met de academische loonschalen van de VUB, inclusief volledig pakket aan Belgische sociale voordelen

• Een basis in Brussel – het hart van Europa en knooppunt voor onderzoek, beleid en innovatie van de EU

Hoe te solliciteren

Geïnteresseerde kandidaten worden uitgenodigd om volgende documenten in het Engels in te dienen via smit.jobs@vub.be.

• Een motivatiebrief (max. 2 pagina's) waarin je motivatie, passend bij de functie en onderzoeksvisie uiteen worden gezet

• Een volledig academisch curriculum vitae, inclusief een lijst van publicaties en verworven (project)financiering

• Een onderzoeksverklaring (max. 3 pagina's) waarin uw huidige onderzoeksagenda en toekomstplannen op het gebied van fysieke AI en mensgerichte robotica worden beschreven

• Contactgegevens van minimaal twee wetenschappelijke referenten waarmee contact kan worden opgenomen

Deadline voor aanmelding: 20 november 2026

Geplande startdatum: op zijn vroegst 1 januari 2027, of in onderling overleg.

Voor vragen kunt u contact opnemen met: hans.de.canck@vub.be (SMIT)

De VUB is een werkgever die gelijke kansen biedt en moedigt sollicitaties van kandidaten van alle achtergronden sterk aan. We streven ernaar een inclusieve onderzoeksomgeving te creëren die de diversiteit weerspiegelt van de samenleving die we dienen.

Vrije Universiteit Brussel | SMIT Onderzoeksgroep | imec

Kantoren: Pleinlaan 9/2, 1050 Brussel, België | www.vub.be | www.smit.vub.be