

Zwaartekrachtsubsidies voor hersenatlas, cybersecurity, nano-electrochemie en AI-therapie tegen blindheid

25 maart 2024

Naast een zwaartekrachtsubsidie van 23,23 miljoen voor onderzoek naar een ‘hersenatlas’ voor psychiatrische symptomen, onder penvoerderschap van de UvA, nemen UvA-wetenschappers deel in drie andere consortia die van het Ministerie van OCW een Zwaartekrachtsubsidie hebben ontvangen. Het gaat om onderzoeksprojecten naar cybersecurity, electrochemie voor de energietransitie en de inzet van AI voor het ontwerpen van therapieën tegen blindheid.

Meer dan 23 miljoen voor ‘hersenatlas’

Het Institute for Chemical Neuroscience (iCNS) ontvangt 23,23 miljoen euro uit de subsidie van het kabinet. Inzet is de ontwikkeling van een ‘hersenatlas’ van psychiatrische symptomen. Die moet de weg vrij gaan banen om de diagnose en behandeling te verbeteren van hersenaandoeningen zoals depressie, fronto-temporale dementie en multiple sclerose. Het onderzoek wordt gedaan door een nationaal consortium van universiteiten, umc’s en het herseninstituut, onder leiding van de UvA.

[Lees meer over het project](#)

21,5 miljoen voor cybersecurity

Cybersecurity wordt vaak afgeschilderd als een onderwijsprobleem of een gebrek aan middelen, waarbij de schuld geschoven wordt op gebruikers, systeembeheerders of budgethouders die de mogelijkheden voor systeembeheer beperken. Veel moeilijke problemen blijven echter onopgelost omdat deze gecoördineerd wetenschappelijk onderzoek vereisen. Het ‘Challenges in Cyber Security’-project brengt daarom toponderzoekers samen uit de hoek van de harde wetenschap op het cybersecurityterrein. Het project krijgt €21,5 miljoen toegekend voor een periode van tien jaar en wordt geleid door de TU/e. Vanuit de UvA zijn Christian Schaffner, Zoltan Mann, Fransesco Regezzoni, Kostas Papagiannopoulos en Karst Koymans van het Instituut voor Informatica betrokken.

Schaffner: ‘Ik ben erg enthousiast om aan de slag te gaan met dit grote cybersecurity-project. Samen met de andere consortiumpartners van de TU/e, VU, RU en CWI kiezen we voor een systematische aanpak om ervoor te zorgen dat onze cybersystemen veilig zijn. We richten ons bijvoorbeeld op veiligheid op de lange termijn door vooruit te kijken naar de tijd waarin quantumcomputers de encryptie kunnen breken die onze online gegevens nu veilig houdt. Ook al duurt dat misschien nog jaren, mensen, organisaties of landen die kwaad willen kunnen vandaag versleutelde informatie verzamelen en deze later kraken als ze de juiste tools hebben. We lopen dus vooruit op dat spel om onze gegevens voor de toekomst te beschermen.’

[Bekijk een uitgebreide omschrijving van het project op de website van TU/e](#)

22 miljoen euro: AI voor nieuwe therapieën tegen blindheid

Blindheid behoort tot de top 15 meest invaliderende aandoeningen. Het Lifelong VISION programma, onder leiding van RadboudUMC ontvangt 22 miljoen euro uit het programma. Lifelong Vision ontwikkelt een nieuwe generatie behandelstrategieën om blindheid te voorkomen: gentherapie, behandelingen gericht op ziektemechanismen, en celtherapie. Wie voor deze behandelingen in aanmerking komt, wordt bepaald met behulp van kunstmatige intelligentie, zodat de juiste patiënt op het juiste moment de juiste behandeling krijgt. De innovatieve technologieën en strategieën die voor oogziekten ontwikkeld worden vervullen een voorbeeldfunctie voor andere ziekten en organen. De onderzoekers van dit consortium willen kapotte genen herstellen, een nieuw netvlies printen met een bio-printer en uitzoeken hoe zebravissen het voor elkaar krijgen om zelf hun netvlies te repareren.

UvA-wetenschapper Clarisa Sanchez (Instituut voor Informatica) is betrokken bij het onderzoek. Sanchez: ‘Ik kijk ernaar uit om te beginnen met dit project, dat een revolutie teweeg zal brengen in de strijd tegen blindheid met een panoramische en innovatieve aanpak. De tweeledige focus van het consortium is formidabel: ten eerste, pionieren met nieuwe behandelstrategieën die de ziekte in de verschillende stadia kunnen bestrijden. Ten tweede zullen we, dankzij de kracht van kunstmatige intelligentie, behandelingen op maat maken voor elke patiënt, waarbij hun individuele ziekte-traject wordt afgestemd op de meest effectieve interventie die beschikbaar is. Dit project vertegenwoordigt een samensmelting van ongeëvenaarde expertise, waar ik graag deel van uitmaak, en legt de basis voor een toekomst waarin blindheid voorkomen een realiteit wordt door precies gerichte therapieën te bieden op precies het juiste moment voor elke patiënt.’

[Bekijk het uitgebreide bericht op de website van Amsterdam UMC](#)

23,6 miljoen voor nano-electrochemistry instituut

Het consortium 'Advanced Nano-electrochemistry Institute Of the Netherlands (ANION)' heeft een Zwaartekracht subsidie van 23,6 miljoen gekregen van NWO. Het Van 't Hoff Institute for Molecular Sciences (HIMS) van de Universiteit van Amsterdam is een van de partners in dit consortium, geleid door de Universiteit Leiden. ANION zal zich richten op onderzoek naar elektrochemische processen die cruciaal zijn voor de energietransitie. Vanuit de UvA zijn Peter Bolhuis, Amanda Garcia, Evert Jan Meijer, Bernd Ensing, Sander Woutersen en Emilia Olsson betrokken.

Zoek...

Nieuws & Agenda

Over de UvA

Bibliotheek

andere partners in het consortium om deze fundamentele kennis op te doen, de basis te leggen voor nieuwe efficiënte energietransitie technologieën, en een nieuwe generatie van onderzoekers in de elektrochemie op te leiden.'

[Lees meer over het project](#)

Over het programma Zwaartekracht

Het programma Zwaartekracht wordt gefinancierd door het ministerie van OCW. De Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) selecteert in opdracht van OCW de onderzoeksgroepen. Met de financiering kunnen onderzoekers gedurende tien jaar universitair toponderzoek doen en multidisciplinair samenwerken. Een van de pijlers van het programma is dat over de disciplines en universiteiten heen wordt samengewerkt. De wetenschappers zetten gezamenlijk excellente wetenschappelijke onderzoeksprogramma's op.

In totaal ontvangen deze zeven consortia een Zwaartekrachtsubsidie. Bij elkaar gaat het om in totaal meer dan 160 miljoen euro.