

(for English see below)

Antonija Grubišić-Čabo wint Minervaprijs 2025 voor baanbrekend onderzoek naar quantummaterialen

Dr. Antonija Grubišić-Čabo, hoofdonderzoeker van de onderzoeksgroep *Experimental Nanophysics with Advanced Spectroscopic and Structural Analysis Methods* aan het Zernike Institute for Advanced Materials van de Rijksuniversiteit Groningen, krijgt de Minervaprijs 2025 voor haar uitzonderlijke wetenschappelijke prestaties en leiderschap op het gebied van quantum- en tweedimensionale materialen.



Haar onderzoek richt zich op het begrijpen van de elektronische en structurele eigenschappen van nanomaterialen, zowel in evenwichtstoestand als onder dynamische omstandigheden. Ze bestudeert systemen zoals grafeen, tweedimensionale overgangsmetaal-dichalcogeniden en magnetische topologische isolatoren – materialen die de basis vormen voor de volgende generatie quantumtechnologieën.

Antonija is mede-uitvinder van de KISS-methode (*Kinetic In-situ Single-Layer Synthesis*), een baanbrekende aanpak voor de productie van grootschalige 2D-materialen onder ultrahoge vacuümomstandigheden. Deze techniek is bijzonder geschikt voor luchtgevoelige materialen en heeft internationaal brede belangstelling gewekt vanwege de relevantie voor oppervlaktewetenschap en nanotechnologie.

Haar pionierswerk op het gebied van tijds- en hoekafhankelijke foto-emissiespectroscopie (*Time- and Angle-Resolved Photoemission Spectroscopy*, TR-ARPES) heeft nieuwe aspecten van niet-evenwichtig elektronisch gedrag in quantummaterialen aan het licht gebracht en belangrijke inzichten geleverd in het opkomende vakgebied van de *twistronica*.

Naast haar wetenschappelijke excellentie toont Antonija wetenschappelijk leiderschap en grote maatschappelijke betrokkenheid. Ze is lid van het *Early Career Board* van *Nano Letters* en van het *Early Career Advisory Board* van *Physical Review B*, en levert haar expertise aan diverse Europese commissies, waaronder M-ERA.NET, NFFA-Europe en de SOLEIL-synchrotronfaciliteit.

Ze is medeoprichter van NextGenPhys@NL en bevordert actief de rol van wetenschap in de samenleving – door het organiseren van publiekslezingen voor de *Jonge Akademie Groningen*, deelname aan het culturele festival Noorderzon, bijdragen aan podcasts en artikelen voor studentenbladen. De door haar opgezette bachelor cursus *Physics Instrumentation and Technology* en de vernieuwde master cursus *Nanomaterials Synthesis and Engineering* worden zeer gewaardeerd door studenten. Via initiatieven zoals het *Women in Quantum*-mentorschapsprogramma ondersteunt en inspireert ze de volgende generatie natuurkundigen.

De Minervaprijs is een gezamenlijk initiatief van de *Nederlandse Natuurkundige Vereniging (NNV)* en de *Dutch Physics Council (DPC)*. De prijs erkent uitzonderlijke vrouwelijke natuurkundigen en heeft als doel de genderdiversiteit binnen de Nederlandse natuurkundegemeenschap te bevorderen. De prijs bestaat uit een geldbedrag van €5.000.

De uitreiking van de Minerva-prijs vindt plaats tijdens NWO Physics op 20 en 21 januari 2026, waar Antonija Grubišić-Čabo een lezing zal geven over haar onderzoek.



Nederlandse
Natuurkundige
Vereniging



Nadere informatie via G. Schouten, directeur NNV, 0643257259

Antonija Grubišić-Čabo awarded 2025 Minerva Prize for pioneering research on quantum materials

Dr Antonija Grubišić-Čabo, principal investigator of the research group *Experimental Nanophysics with Advanced Spectroscopic and Structural Analysis Methods* at the Zernike Institute for Advanced Materials of the University of Groningen, has been awarded the 2025 Minerva Prize for her outstanding scientific achievements and leadership in the field of quantum and two-dimensional materials.



Her research focuses on understanding the electronic and structural properties of nanomaterials, both in equilibrium and under dynamic conditions. She explores systems such as graphene, two-dimensional transition-metal dichalcogenides, and magnetic topological insulators – materials that form the foundation of next-generation quantum technologies.

Antonija is the co-inventor of the KISS (Kinetic In-situ Single-Layer Synthesis) exfoliation method, a groundbreaking approach for producing large-area 2D materials in ultra-high vacuum. This technique is particularly suited to air-sensitive materials and has attracted broad international interest for its relevance to surface science and nanotechnology.

Her pioneering work in time- and angle-resolved photoemission spectroscopy (TR-ARPES) has unveiled new aspects of non-equilibrium electronic behaviour in quantum materials and provided key insights into the emerging field of twistrionics.

Beyond her research excellence, Antonija is deeply committed to scientific leadership, mentorship, and outreach. She serves on the Nano Letters Early Career Board and the Physical Review B Early Career Advisory Board, and contributes her expertise to several European committees, including [M-ERA.NET](https://m-era.net), NFFA-Europe, and the SOLEIL synchrotron.

She is also one of the founders of NextGenPhys@NL and actively promotes science in society – organising public lectures for the Young Academy Groningen, contributing to the Noorderzon cultural festival, engaging in podcasts, and writing for student magazines. Her newly designed BSc course *Physics Instrumentation and Technology*, along with the redesigned MSc course *Nanomaterials Synthesis and Engineering*, are highly valued by students. Through initiatives such as the Women in Quantum mentoring scheme, she continues to support and inspire the next generation of physicists.

The Minerva Prize is a joint initiative of the Dutch Physical Society (NNV) and the Dutch Physics Council (DPC). It recognises outstanding female physicists and aims to promote greater gender diversity within the Dutch physics community. The award includes a €5,000 cash prize.

The Minerva Prize award ceremony will take place during NWO Physics 20 and 21 January 2026, where Antonija Grubišić-Čabo will deliver a lecture on her cutting-edge research in quantum materials.



Nederlandse
Natuurkundige
Vereniging



More information via G. Schouten, directeur NNV, 0643257259