

(10) Im Exzellenzcluster ELEMENTS am Fachbereich Physik der Goethe-Universität Frankfurt am Main, sind zum nächstmöglichen Zeitpunkt drei Stellen für

Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen (m/w/d)
(E13 TV-G-U)

bis zum 31.03.2025 zu besetzen. Die Eingruppierung richtet sich nach den Tätigkeitsmerkmalen des für die Goethe-Universität geltenden Tarifvertrages (TV-G-U).

Der Exzellenzcluster ELEMENTS ist ein gemeinsames Forschungsprojekt der Goethe-Universität Frankfurt, der Technischen Universität Darmstadt, der Universität Gießen und des GSI Helmholtzzentrums für Schwerionenforschung. Es befasst sich mit der Physik der Verschmelzung von binären Neutronensternen, von Gravitationswellen über die Nukleosynthese schwerer chemischer Elemente bis hin zu elektromagnetischen Signalen. Dazu gehören Untersuchungen des r-Prozess-Spaltungskreislaufs und dessen Einfluss auf die natürliche Synthese schwerer chemischer Elemente in binären Neutronenstern-Verschmelzungsereignissen, sowie Studien von QCD-Materie unter extremen Bedingungen.

Der Exzellenzcluster ELEMENTS wird Bewerbungen für Postdoc-Stellen in einem der folgenden Forschungsbereiche berücksichtigen:

- 1.2 Proof-of-Principle-Experiment zur Erzeugung exotischer Hypernuklei mit einem radioaktiven Strahl
- 2.1 Verbesserung der Randbedingungen für die Kern-EOS von QCD-Materie bei hohen Nettobaryonendichten auf der Grundlage von aktuellen und zukünftigen HADES-Daten
- 2.2 Bewegungsgleichungen der relativistischen Spin-Magnet-Hydrodynamik
- 3.3 Etablierung einer schnellen, nicht-destruktiven intensitäts- und frequenz aufgelösten Speicherring-Massenspektroskopie-Technik
- 4.2 Untersuchung des r-Prozesses in binären Neutronensternverschmelzungen

Postdocs im Projekt ELEMENTS werden Teil eines internationalen Teams von theoretischen und experimentellen Physiker*innen, die sich auf die Grundlagenforschung zu den Eigenschaften von Materie unter extremen Bedingungen konzentrieren. Neben der Finanzierung von Forschung und Geräten stellt der Exzellenzcluster ELEMENTS großzügige Mittel für Reisen und ein Besucherprogramm zur Verfügung.

Voraussetzungen:

- wissenschaftlicher Hochschulabschluss (Master/Diplom) in Physik oder vergleichbaren Fachgebieten
- Promotionsabschluss in Physik oder vergleichbaren Fachgebieten
- sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- hervorragender Lebenslauf und Leistungen in den oben genannten Forschungsgebieten
- hervorragende analytische und numerische Fähigkeiten
- Kreativität, Flexibilität, hohes Maß an wissenschaftlicher Neugierde, Bereitschaft zur Arbeit in interdisziplinären Teams

Aus der Bewerbung sollte klar hervorgehen, auf welches der oben genannten Themengebiete sie sich bezieht, und sie sollte einen Lebenslauf, eine vollständige Publikationsliste und einen Forschungsplan enthalten. Die Bewerber*innen sollten außerdem drei Referenzschreiben an die unten angegebene Adresse schicken lassen. Bewerbungen müssen **bis zum 15.06.2021** eingereicht werden, um berücksichtigt zu werden. Bewerbungen sind elektronisch zu richten an: Frau Astrid Steidl: steidl@itp.uni-frankfurt.de

Translation

The Excellence Cluster ELEMENTS at the Department of Physics of Goethe University at Frankfurt am Main, invites applications for three

Research assistants (post-doc) (m/f/d)
(E13 TV-G-U)

positions until March 31, 2025, **starting at the next possible date**. The salary grade is based on the job characteristics of the collective agreement applicable to Goethe University (TV-G-U).

The Excellence Cluster ELEMENTS is a collaborative research project of Goethe University Frankfurt, Technical University Darmstadt, Giessen University, and the GSI Helmholtz Centre for Heavy-Ion Research. It addresses the physics of binary neutron-star mergers from gravitational waves to the nucleosynthesis of heavy chemical elements and electromagnetic signals. This includes investigations of the r-process fission cycle and its impact on the natural synthesis of heavy chemical elements in binary neutron-star merger events, as well as studies of QCD matter under extreme conditions.

The Excellence Cluster ELEMENTS will consider applications for postdoctoral positions in one of the following research areas

- 1.2 Proof-of-principle experiment to produce exotic hypernuclei with a radioactive beam
- 2.1 Improvement of constraints on the nuclear EOS of QCD matter at high net baryon densities based on present and future HADES data
- 2.2 Equations of motion of relativistic spin-magnetohydrodynamics
- 3.3 Establishment of a rapid, non-destructive intensity- and frequency-resolved Storage Ring Mass-Spectroscopy technique
- 4.2 Study of the r-process in binary neutron-star mergers

Postdocs in ELEMENTS will become part of an international team of theoretical and experimental physicists focusing on basic research on the properties of matter under extreme conditions. In addition to funding for research and equipment, the Excellence Cluster ELEMENTS will provide generous funding for travel and a visitor programme.

Requirements:

- Master degree in Physics or related disciplines
- PhD degree in Physics or related disciplines
- excellent English skills both oral and written
- outstanding CV and performance in the research areas listed above
- strong analytic and numerical skills
- creativity, flexibility, high degree of scientific curiosity, determination to work in interdisciplinary teams

The application should clearly indicate which of the areas listed above is meant for and should comprise a CV, a full list of publications, and a research plan. Applicants should also arrange for three letters of reference to be sent to the address below. Applications will have to be sent **by 15.06.2021** for full consideration. Applications should be sent electronically to: Fr. Astrid Steidl: steidl@itp.uni-frankfurt.de
