



Die TU Graz ist die traditionsreichste technisch-naturwissenschaftliche Forschungs- und Bildungsinstitution in Österreich und zählt zu einer der größten Arbeitgeberinnen der Region mit rund 3.500 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. In ihren fünf Stärkefeldern, den Fields of Expertise, erbringt die TU Graz internationale Spitzenleistungen und setzt auf intensive Zusammenarbeit mit anderen Forschungs- und Bildungseinrichtungen sowie mit Wirtschaft und Industrie weltweit. In der europäischen Hochschullandschaft steht die TU Graz verstärkt im Wettbewerb um die besten Köpfe und Ressourcen.

Für das **Institut für Experimentalphysik** der TU Graz suchen wir im Rahmen des **ERC Starting Grant Projektes ELFIS** ab 01.05.2023 oder später für 2 Jahre befristet eine\*n

## **Universitätsassistent\*in mit Doktorat / Postdoc (w/m/d) im Bereich Laserspektroskopie**

40 Stunden/Woche

### **Ihre Aufgaben:**

- Erzeugung und Entwicklung von Laserfrequenzkämmen im (extremen) Ultraviolettbereich
- Pump-Probe-Spektroskopie in der Gasphase mit hoher Zeitauflösung im Femtosekundenbereich
- Weiterentwicklung der Dualkamm-Spektroskopie im sichtbaren, nah- und extrem-ultravioletten Spektralbereich
- Mitwirkung an organisatorischen Aufgaben und Outreachaktivitäten des Instituts

### **Ihr Profil:**

- Abgeschlossenes Diplom- oder Masterstudium Physik
- Abgeschlossenes Doktoratsstudium
- Grundlegende Kenntnisse und praktische Erfahrungen in einem oder mehreren der folgenden Bereiche:
  - Laserphysik
  - Statische und/oder zeitaufgelöste Absorptionsspektroskopie
  - Optische Frequenzkämme
  - Fouriertransformationsspektroskopie oder Dualkamm-Spektroskopie
  - Erzeugung und Charakterisierung hoher Harmonischer
- Fähigkeiten fachlektorierte Publikationen zu schreiben, nachgewiesen mit mehrfachen Publikationsleistungen
- Einschlägige Erfahrung in der Erzeugung Hoher Harmonischer und/oder in Frequenzkamm-Spektroskopie gewünscht
- Erfahrungen mit Absorptionsspektroskopie mit hoher spektraler und/oder hoher zeitlicher Auflösung wünschenswert
- Vorteilhaft sind Kenntnisse in Programmierung (Matlab, LabView oder Python)
- Soziale, kommunikative und didaktische Kompetenz
- Gute Englischkenntnisse
- Nachgewiesene Fähigkeiten in der Betreuung von Studierenden
- Internationale Erfahrung gewünscht

### **Wir bieten:**

- Zugang zu den neuesten Technologien
- Vielseitige Möglichkeiten für fachliche als auch persönliche Entwicklung
- Flexible Arbeitszeitgestaltung
- Universitätssportprogramm
- Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten
- Betriebliches Gesundheitsmanagement
- Familienfreundlichster Betrieb der Steiermark 2018 etc.

Wir freuen uns auf Ihre vollständige Bewerbung (Motivationsschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse, Publikationsliste, zwei Empfehlungsschreiben) unter [jobs.tugraz.at](https://jobs.tugraz.at)

Ende der Bewerbungsfrist: 09.04.2023.

Wir möchten ausdrücklich qualifizierte Frauen zur Bewerbung einladen, um unser Team „Coherent Sensing“ zu erweitern.

Wir bieten ein Jahresbruttogehalt auf Basis Vollzeit von mindestens € 60 926,59, Überzahlung je nach Qualifikation und Erfahrung möglich.

Die Technische Universität Graz bemüht sich aktiv um Vielfalt und Chancengleichheit. Menschen mit Behinderung und entsprechender Qualifikation werden ausdrücklich zur Bewerbung eingeladen.

### **Kontakt**

Univ.-Prof. Dr. Birgitta Bernhardt  
Technische Universität Graz  
Institut für Experimentalphysik  
Petersgasse 16, 8010 Graz

[www.iep.tugraz.at](http://www.iep.tugraz.at)

The Graz University of Technology (TU Graz) is a technical-scientific research institution rich in tradition based in Austria. TU Graz is an international top performer in all its five Fields of Expertise, capitalising on intense collaborations with industry and other research facilities worldwide. Within the European higher education landscape, TU Graz is a strong player in attracting talent and resources.

The Institute of Experimental Physics at Graz University of Technology has an open position within the **ERC Starting Grant ELFIS**, available from 1<sup>st</sup> of May 2023 or later for an fixed-term of 2 years for a:

## Project Assistant (post doc) / Postdoc (m/f/d) in the field of laser spectroscopy

40 hours/week

### Duties and Responsibilities:

- Generation and development of laser frequency combs in the (extreme) ultraviolet spectral region
- Pump-Probe-Spectroscopy in the gas phase with high temporal resolution on the order of femtoseconds
- Development of dual comb spectroscopy in the visible, near and extreme ultraviolet spectral range
- Contribution to organizational tasks and outreach activities of the institute

### Required skills and experience:

- Completed academic studies (masters or diploma) in Physics
- Completed Ph.D or equivalent
- Good knowledge in at least one of these fields:
  - Laser physics
  - Static and/or time-resolved absorption spectroscopy
  - Fourier transform spectroscopy or dual comb spectroscopy
  - Optical frequency combs
  - High harmonic generation and characterization
- Ability to write peer-reviewed publications, evidenced by a strong publication record
- Strong background in high harmonic generation and/or frequency comb spectroscopy is an advantage
- Experience with absorption spectroscopy with high spectral and/or high temporal resolution desired
- Knowledge in programming favorable (Matlab, LabView and/or Python)
- Social, communication und didactic skills
- Good English language skills
- Evidenced ability to supervise students
- International experience desired

### We offer:

- Access to the latest technologies
- Exciting opportunities for professional and personal development
- Excellent work-life balance (flexible working schedule)
- Informal and stimulating working atmosphere
- University's sports program
- Workplace Health Management
- Award for being the most family-friendly enterprise

Are you interested? Please apply with your complete application (cover letter, CV, transcripts, publication list, two reference letters) via [jobs.tugraz.at](http://jobs.tugraz.at)

Application deadline: 09. April 2023.

We would like to encourage qualified women to apply in order to strengthen our team "coherent sensing".

We offer a minimum annual gross salary based on full-time of € 60 926,59, overpayment possible depending on qualification and experience.

Graz University of Technology actively promotes diversity and equal opportunities. People with disabilities and who have the relevant qualifications are expressly invited to apply.

### Contact

Univ.-Prof. Dr. Birgitta Bernhardt  
Graz University of Technology  
Institute of Experimental Physics  
Petersgasse 16, 8010 Graz, Austria

[www.iep.tugraz.at](http://www.iep.tugraz.at)

