



Stellenausschreibung

Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in

Das Institut für Raumfahrtssysteme (IRAS) der TU Braunschweig sucht – vorbehaltlich der Mittelbewilligung –

zum 01.04.2019

für das Forschungsgebiet der Zuverlässigkeitsvorhersage und –optimierung interaktiver Satellitenkonstellationen

eine/n wissenschaftliche Mitarbeiter/-in
Entgeltgruppe 13 TV-L

ganztags, zunächst befristet auf 2 Jahre.

Im Fokus steht die Analyse und Optimierung der Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit interaktiver Satellitenkonstellationen, um für anstehende Mega-Konstellationen (teils mehr als 1.000 Satelliten) kosteneffiziente Satellitenarchitekturen, wirtschaftliche Kommunikationsnetzwerke und eine nachhaltige Raumfahrtinfrastruktur zu gewährleisten. Am Institut existiert bereits ein Software-Tool zur Durchführung von probabilistischen Zuverlässigkeitsanalysen für Einzelsatellitensysteme. Dieses Tool soll im Rahmen der Arbeit um eine Toolbox zur Analyse von interaktiven Konstellationsnetzwerken erweitert werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit an der Teilnahme an internationalen Konferenzen.

Aufgabengebiet:

- Darstellung des aktuellen Stands bisheriger Netzwerk- und Zuverlässigkeitsanalysen in der Raumfahrtforschung und Raumfahrtindustrie,
- Betrachtung von aktuell verfügbaren Zuverlässigkeitsmethoden außerhalb der Raumfahrt (u.a. kommerzielle Luftfahrt, Automotive, etc.) und ihrer Adaptivität für aktuelle Problemstellungen innerhalb der Raumfahrt,
- Durchführung von Netzwerkanalysen an Konstellationsmodellen in globalen Datenverkehrsszenarien zur Untersuchung der Auswirkungen von Satelliten- und Komponentenausfällen auf die Verfügbarkeit und Qualität von Konstellationsdiensten sowie der Identifizierung kritischer Bottleneck-Szenarien,
- Optimierung von Satellitenarchitekturen und Konstellationsdesigns anhand wirtschaftlicher und zuverlässigkeitstechnischer Aspekte und Anforderungen,
- Einbringung in die Entwicklung eines Software-Tools zur Auslegung und Analyse von Satellitensystemen und Satellitenkonstellationen.

- Die Aufgaben werden im Rahmen eines Projektes in enger Kooperation mit einem Partner aus dem Reliability & Safety Consulting Bereich durchgeführt.
- Verfassen und veröffentlichen von wissenschaftlichen Arbeiten sowie Vorstellung von Ergebnissen auf nationalen und internationalen Fachkonferenzen.
- Betreuung von Lehrveranstaltungen und studentischen Arbeiten.

Anforderungen und Kenntnisse:

- Wissenschaftlicher Hochschulabschluss (Diplom/Master) in Luft- und Raumfahrttechnik, Ingenieurwissenschaften, Informatik, Physik oder Mathematik
- gute Kenntnisse der Raumfahrttechnik,
- solide Kenntnisse in der Programmierung (Kenntnisse in Matlab und C++ sind von Vorteil),
- gutes bis sehr gutes (technisches) Englisch in Wort- und Schrift,
- Industrieerfahrung ist ein Plus,
- Vertiefte Kenntnisse in statistischen Methoden und Zuverlässigkeitsrechnung sind ein Plus,
- Vorkenntnisse auf dem Gebiet der Satelliten- und Kommunikationstechnik sind ein Plus,
- Faszination an der Raumfahrt.

Die Bezahlung erfolgt je nach Aufgabenübertragung und Erfüllung der persönlichen Voraussetzungen bis EG 13 TV-L.

Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt. Ein Nachweis ist beizufügen.

Die TU Braunschweig strebt in allen Bereichen und Positionen an, eine Unterrepräsentanz i.S. des NGG abzubauen. Daher sind Bewerbungen von Frauen besonders erwünscht.

Bewerbungskosten können nicht erstattet werden. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass nicht berücksichtigte Bewerbungen nur gegen einen adressierten und ausreichend frankierten Rückumschlag zurückgesandt werden können.

Wir bieten spannende und abwechslungsreiche Tätigkeiten zur Unterstützung der sicheren Nutzung des Weltraums. Zudem besteht die Möglichkeit zur Promotion.

Wir freuen uns auf Sie!

Bei Interesse, richten Sie bitte Ihre Bewerbung schriftlich oder per E-Mail **bis zum 15.02.2019** an

TU Braunschweig
 Institut für Raumfahrtsysteme
 Prof. Dr.-Ing. Enrico Stoll
 Hermann-Blenk-Str. 23
 38108 Braunschweig
 Tel.: (0531) 391 – 9960
 E-mail: aerospace@tu-braunschweig.de

Zu Zwecken der Durchführung des Bewerbungsverfahrens werden personenbezogenen Daten gespeichert (gemäß EU-DSGVO).