



## Deutsch-Französisches Forschungsinstitut Saint-Louis

Das **Deutsch-Französische Forschungsinstitut Saint-Louis (ISL)**, im Dreiländereck Deutschland, Frankreich und Schweiz, ist eine international anerkannte und in einem globalen wissenschaftlich-industriellen Netzwerk verankerte Forschungseinrichtung. Unsere Forschungsschwerpunkte liegen auf verschiedenen sicherheits- und verteidigungsrelevanten Gebieten. Wir arbeiten sowohl im Bereich der Grundlagenforschung als auch anwendungsorientiert. Dabei gewinnt die Nutzung unserer Forschungsergebnisse auch für zivile Anwendungen zunehmend an Bedeutung.

Wir suchen neugierige und engagierte Mitarbeiter. Menschen mit dem Ehrgeiz, gemeinsam mit uns etwas zu bewegen – und mit dem Anspruch, ihre persönlichen Karrierechancen bei uns zu verwirklichen.

[www.isl.eu](http://www.isl.eu)

Wir suchen zum nächstmöglichen Zeitpunkt einen

# Wissenschaftler (m/w/d) für die Modellierung, Simulation und Flugregelung von Drohnen, Projektilen und Missiles

für unsere Gruppe **GNC (Guidance, Navigation and Control)**

Die Gruppe GNC forscht an der Entwicklung von Systemanalysetools sowie Bahn-, Navigations- und Steuerungsalgorithmen für gelenkte Munition. Mit zahlreichen Beziehungen zur akademischen Welt bieten sich so Möglichkeiten für die Betreuung eigener Doktoranden/-innen, Publikationen sowie für Kooperationen mit der Rüstungsindustrie.

Die Hauptaufgabe dieser Stelle besteht in der Durchführung von theoretischen und experimentellen Studien zur Lenkung und Steuerung von Flugkörpern, von der Modellierung und Simulation bis hin zu Flugtests.

## Das packen Sie bei uns an

- ◆ Bewertung geeigneter Flugregelungsmethoden und Entwurfsverfahren
- ◆ Modellierung der Regelstrecke (Aerodynamik, Aktuatoren, Sensoren, Umwelt)
- ◆ Koordination bzw. Teilnahme an Windkanalexperimenten und/oder Flugtests zur Datenerfassung (Systemidentifikation) und Validierung von Regelungsgesetzen
- ◆ Erweiterung bestehender Simulationen und Regler, Entwurf eigener innovativer Ansätze und Pflege der gesamten Entwicklungsumgebung auf Basis von Matlab/Simulink
- ◆ Implementierung und Validierung der Flugregelungsentwürfe durch Simulatoren, Coding in Autopiloten (PixHawk) und Experimenten
- ◆ Verfassen wissenschaftlicher Publikationen für peer-reviewed Fachzeitschriften und Präsentationen in Arbeitskreisen und auf Konferenzen
- ◆ Projektmanagement auch in Kooperation mit der Industrie und akademischen Partnern
- ◆ Betreuung von Ingenieur\*innen, Doktorand\*innen und Praktikant\*innen

## Damit überzeugen Sie uns

- ◆ Promotion in Automatisierung, Signalverarbeitung, Luft- und Raumfahrttechnik, Systemidentifikation oder verwandten Themen
- ◆ Sie verfügen über Kenntnisse in folgenden Bereichen:
  - lineare, optimale und robuste Regelung wie H-Unendlich
  - Flugmechanik und Modellierung von Luft- und Raumfahrzeugen
  - solide Erfahrung mit der Matlab/Simulink-Umgebung ist erforderlich
  - hohe Affinität zu Programmierung (z.B. C++, Python, Treiber etc.)
- ◆ Idealerweise verfügen Sie außerdem über Erfahrung in folgenden Bereichen:
  - Führung von Flugfahrzeugen
  - Bau und Steuerung ferngesteuerter Flugzeuge/Quadrocopter
  - Systemidentifikation zur Steuerung
  - Programmierung von PixHawk Autopiloten
- ◆ Erste Berufserfahrung in der Anwendung komplexer Systemsteuerungsmethoden, einschließlich experimenteller Validierungen und/oder der Identifizierung von Luft- und Raumfahrtssystemen (basierend auf Windkanalmessungen oder Flugdaten) ist wünschenswert
- ◆ Kommunikations- und Teamfähigkeit, Eigeninitiative, Organisationssinn und Anpassungsfähigkeit
- ◆ Sehr gute Englischkenntnisse, Französischkenntnisse sind von Vorteil, aber kein Muss

## Das sind Ihre Vorteile

- ◆ Arbeiten an einer Top-Einrichtung im Herzen Europas
- ◆ Hohe Lebensqualität im Dreiländereck Deutschland-Frankreich-Schweiz mit Schwarzwald/Oberrhein, Vogesen und Schweizer Jura. Sie können in allen drei Ländern wohnen
- ◆ Großzügige Gleitzeitregelung, berufliche und persönliche Weiterbildung, Kantine, Parkplatz inkl. Ladestation, betriebsärztlicher Dienst, Zusatzversicherungen, Elternzeit und Teilzeitmodelle und ein umfangreiches Sportangebot

Die Besetzung der Stelle ist zunächst für fünf Jahre vorgesehen, eine Verlängerung ist möglich.

Wenn Sie sich von dieser Herausforderung angesprochen fühlen, freuen wir uns auf Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen (Motivationsschreiben, tabellarischer Lebenslauf, Examens- und Arbeitszeugnisse und sonstige relevante Nachweise). Bitte senden Sie diese unter Angabe des Kennwortes „**GNC-S**“ an:

Deutsch-Französisches Forschungsinstitut Saint-Louis  
Postfach 27  
79590 Binzen, Deutschland  
Tel.: +33 (0)3 89 69 51 31  
[humanresources@isl.eu](mailto:humanresources@isl.eu)

Wir legen Wert auf Chancengleichheit und freuen uns über Bewerbungen von Menschen mit Behinderung. Die Bewerbung von Frauen ist ausdrücklich erwünscht.