



Wissenschaftliche Tätigkeit / Projektarbeit

Steigen Sie ein in die faszinierende Welt des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), um mit Forschung und Innovation die Zukunft mitzugestalten! Mit dem Know-how und der Neugier unserer 11.000 Mitarbeitenden aus 100 Nationen sowie unserer einzigartigen Infrastruktur, bieten wir ein spannendes und inspirierendes Arbeitsumfeld. Gemeinsam entwickeln wir nachhaltige Technologien und tragen so zur Lösung globaler Herausforderungen bei. Möchten Sie diese große Zukunftsaufgabe mit uns zusammen angehen? Dann ist Ihr Platz bei uns!

Für unser **Institut für Maritime Energiesysteme** in **Geesthacht bei Hamburg (zukünftig auch Kiel)** suchen wir eine/n

Ingenieurin oder Ingenieur Schiffbau, Meerestechnik, Schiffsbetriebstechnik (w/m/d)

Erforschung von risikobasierten Anforderungen für die Integration von alternativen Energiesystemen und Entwicklung eines Softwareframeworks

Das erwartet Sie:

Sie möchten einen Beitrag zu einer nachhaltigen und umweltfreundlichen Energieversorgung in der Schifffahrt leisten? Sie haben zudem Interesse an erneuerbaren Energien? Dann werden Sie Teil unseres breit aufgestellten internationalen Teams und leisten Sie Ihren Beitrag zur Energiewende in Deutschland und weltweit!

Das Institut für Maritime Energiesysteme erforscht und entwickelt innovative Lösungen für die Dekarbonisierung und Emissionsreduktion der Schifffahrt. In Kooperation mit der Industrie werden diese in die Praxis überführt. Das Institut baut eine Großinfrastruktur auf, um die neu zu entwickelnden Energiesysteme in standardisierter Laborumgebung sowie unter realen Bedingungen auf einem Forschungsschiff zu testen und zu erproben.

Die Abteilung Schiffintegration (SIG) befasst sich u.a. mit der Integration neuer Energieträger und Systemkomponenten in das System Schiff unter Beachtung der Einsatzszenarien, Sicherheitsbestimmungen und funktionalen Anforderungen sowie mit Anforderungen an Wartung, Reparatur und Umbauprozesse. Die Reduzierung und Optimierung des Energieverbrauchs an Bord sind weitere Themen der Abteilung. Die stelleninhabende Person soll an der Entwicklung eines Softwareframeworks für die Integration von alternativen Energiesystemen in Schiffneubauten und bestehenden Schiffen maßgeblich beteiligt sein. Zum einen soll das Softwareframework Methoden der Robust Design Optimization beinhalten, um den gesamten Lebenszyklus der Energiesysteme abzubilden. Zum anderen sollen Ansätze des Goal-Based-Design (GBD) integriert werden, um bei der Entwicklung von alternativen Designs sowohl funktionale als auch sicherheitsbasierte Anforderungen zu betrachten.

Ihre Hauptaufgaben sind:

- Ihnen obliegt die Modellierung und Analyse von Gefahrensituationen, um neue Erkenntnisse hinsichtlich Anordnung von Systemkomponenten und benötigten Maßnahmen zur Risikominimierung (RCOs) für die Integration alternativer Energiesysteme zu erlangen
 - Sie identifizieren und analysieren Gefahren auf verschiedenen Systemleveln und identifizieren Unsicherheiten in den Entwurfsparametern u.a. bei Änderungen der Betriebszustände
 - Zusätzlich berücksichtigen Sie Bewertungskriterien hinsichtlich wartungsfreundlicher und modularer Integration
- Sie erforschen neue Lösungsräume für die Integration von alternativen Energiesystemen auf verschiedenen Schiffstypen und entwickeln ein Softwareframework zur logischen Verknüpfung einzelner Anwendungen
- Sie werten die Ergebnisse aus, dokumentieren sie und verwerten die Arbeitsergebnisse
- Eine begleitende Promotion ist möglich

Das erwarten wir von Ihnen:

- abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Diplom/ Master) der Ingenieurwissenschaften

- im Studiengang Schiffbau, Meerestechnik, Schiffbetriebstechnik) oder andere für die Tätigkeit relevante Studiengänge
- erste Berufserfahrung im Bereich Schiffentwurf, Schiffkonstruktion oder Projektierung
 - Kenntnisse über Regularien hinsichtlich der Integration von alternativen Kraftstoffsystem zwingend erforderlich
 - Erfahrungen in Schiffentwurfsprogrammen zur Untersuchung von Hydrostatik und Schiffsfestigkeit sowie Erfahrungen mit 3D-Modellierung
 - Grundlegende Programmierkenntnisse in verschiedenen Sprachen (bevorzugt in Python, C# ..)
 - Umfangreiche englische und deutsche Sprachkenntnisse
 - Grundlegende Kenntnisse in Matlab/ Simulink

Unser Angebot:

Das DLR steht für Vielfalt, Wertschätzung und Gleichstellung aller Menschen. Wir fördern eigenverantwortliches Arbeiten und die individuelle Weiterentwicklung unserer Mitarbeitenden im persönlichen und beruflichen Umfeld. Dafür stehen Ihnen unsere zahlreichen Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten zur Verfügung. Chancengerechtigkeit ist uns ein besonderes Anliegen, wir möchten daher insbesondere den Anteil von Frauen in der Wissenschaft und Führung erhöhen. Bewerbungen schwerbehinderter Menschen bevorzugen wir bei fachlicher Eignung.

Weitere Angaben:

Eintrittsdatum: 01.04.2024

Dauer: 3 Jahre

Beschäftigungsgrad: Vollzeit (Teilzeit möglich)

Vergütung: Entgeltgruppe 13 TVöD

Kennziffer: 88836

