DLR – Institut für maritime Technologien und Antriebssysteme

Abteilung Schiffsperformance

Werkstudenten und Abschlussarbeiten (w/m/d)

Offizielle Ausschreibung und Bewerbung unter: Abschlussarbeiten und Werkstudenten (w/m/d) - Modellierung, Simulation & Analyse Schiffsperformance Stellendetails | dlrdeutsch

Themensammlung mit Bezug zu Segelantrieben und WASP Technologie:

CFD Themen, beispielsweise:

- Freifahrtsimulationen in Großausführung inkl. Segelsystemen
- Systematische Querkraftevaluation für verschiedene Rumpf- und Anhangssetups

Aerodynamische Simulationen mit Modellen reduzierter Ordnung:

- Erweiterung der Datenbasis für verschiedene Segelsysteme
- Analyse von Segel-Segel sowie Segel-Rumpf Interaktionen

Python Programmierung von WASP Modulen zur Integration in unsere Softwarepakete, beispielsweise:

- Erweiterung der Modelle für querkraftinduzierten Widerstand durch weitere Schiffstypen (Literaturrecherche, Integration, Validierung)
- Integration regulatorischer Instrumente

Antriebssysteme für Motorsegler (Schiffsmaschinenbau):

- Konfiguration und Dimensionierung der Antriebsmaschinerie im Zusammenspiel mit Segelsystemen (Teillastbetrieb, variables Lastprofil, Verschiebung des Lastpunktes etc.)
- Sicherheitsaspekte

DLR – Institute of Maritime Technologies and Propulsion Systems

Department Ship Performance

Working students and theses (f, m, d)
Official listing and application: Abschlussarbeiten und Werkstudenten (w/m/d) - Modellierung, Simulation & Analyse Schiffsperformance Stellendetails | dlrdeutsch

Collection of topics related to sail propulsion and WASP technology:

CFD topics, for example:

- Free running simulations in full scale including sail systems
- Systematic side force evaluation for different hull and appendage setups

Aerodynamic simulations with reduced order models, for example:

- Enhancenment of data base for different sail systems
- Analysis of sail-sail and sail-hull interactions

Python programming of WASP modules for integration into our software frameworks, for example:

- Enhancement of models for side force induced resistance with more ship types (literature research, integration and validation)
- Integration of regulatory instruments

Propulsion systems for motor-sailing operation (Ship Machinery):

- Configuration and dimesionalization of propulsion systems in interplay with sail systems (Lightly loaded operation, variable load profile, displacement of load point etc.)
- Safety aspects