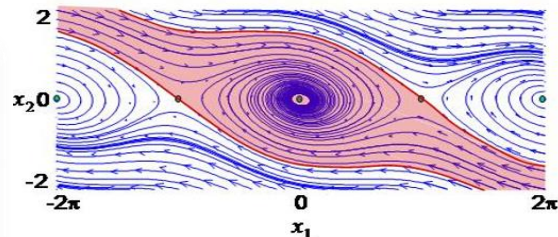


*** ENGLISH VERSION BELOW ***

Stuttgart, den 01. Mai 2023

Hiwi gesucht

Das Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen (IEV) sucht zur Verstärkung des **Forschungsteams „Condition Monitoring, Predictive Maintenance and Fault Diagnosis in Railway Systems“** und zur Unterstützung der Forschungs- und Lehrtätigkeiten eine studentische Hilfskraft.



Aufgabengebiet:

- Datenerfassung, -verarbeitung und -analyse auf Basis des Fahrzeug-Fahrweg-Modells (FFM)
- Weiterentwicklung der datengesteuerten Fehlererkennung-Algorithmen (traditionelles maschinelles Lernen und neuronale Netzwerk) zur Anwendung auf das FFM
- Weiterentwicklung der Echtzeit-Visualisierungswerkzeuge für die Zustandsüberwachung und Fehlererkennung-Algorithmen
- Entwicklung von Algorithmen für den Wissenstransfer auf die Gleise im Originalmaßstab unter Verwendung von Labor Model (FFM)
- Unterstützung der Lehrtätigkeiten, insbesondere durch Übungen/Tutorien
- Unterstützung der Bearbeitung weiterer Forschungsthemen, insbesondere bei der optimalen Instandhaltungsplanung der Gleise

Gewünschtes Profil:

- Student/in der Universität Stuttgart.
- Grundkenntnisse in Programmierung und Simulation.
- Grundkenntnisse in Deutsch

Von Vorteil aber nicht zwingend notwendig sind Vorkenntnisse in:

- MATLAB und Python.

- Machine Learning und Deep Learning.
- Erfahrung mit Matlab App Designer oder Vergleichbares
- Erfahrung mit Transfer Learning

Weitere Anmerkungen

- Die Arbeitszeiten können flexibel vereinbart werden: 20 – 40 Stunden pro Monat.
- Vergütung entspricht den Bedingungen für studentische Hilfskräfte.
- Arbeitsbeginn ab 01.06.2023.

Diese Ausschreibung ist bis zum 01.06.2023 gültig.

Bei Interesse an der Hiwi-Stelle wenden Sie sich an uns.

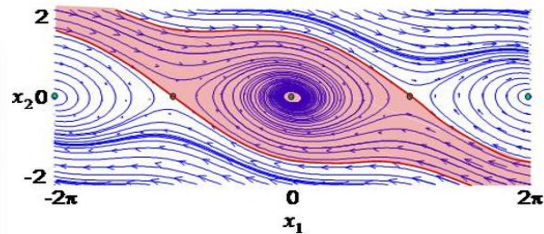
Ansprechpartner:

Xiaoyue Chen, M. Sc.
Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen (IEV)
xiaoyue.chen@ievvwi.uni-stuttgart.de

Stuttgart, 1st May, 2023

Student Assistant (Hiwi) wanted

The Institute of Railway and Transportation Engineering (IEV) is looking for a student assistant to strengthen the **research team “Condition Monitoring, Predictive Maintenance and Fault Diagnosis in Railway Systems”** and to support the research and teaching activities.



Activities:

- Data acquisition, processing and analysis based on the vehicle-track-model
- Further development of the data-driven fault diagnosis Algorithms (traditional machine learning and neural networks) for application on vehicle-track-model
- Further development of the real-time visualization tools for condition monitoring and fault diagnosis algorithms.
- Development of the knowledge transfer algorithms for the full-scale tracks using down-scaled models
- Support on the teaching process, especially by exercise/ tutorial session
- Support on the further research topics, especially on optimal scheduling of the railway tracks

Desired Profile:

- Student at the University of Stuttgart.
- Basic knowledge of programming and simulation.
- Basic knowledge of German.

Advantageous, not mandatory, is previous knowledge of:

- MATLAB and Python.
- Machine Learning and Deep Learning.
- Experience with Matlab App Designer or equivalent
- Experience with Transfer Learning

Further Remarks:

- Working hours can be flexibly determined: 20 – 40 hours per month.
- Remuneration corresponding to the normal conditions for student assistants.
- You can begin to work from 01.06.2023.

This advertisement is valid until 01.06.2023.

If you are interested in this assistant position, please contact us.

Contact person:

Xiaoyue Chen, M. Sc.
Institute of Railway and Transportation Engineering (IEV)
xiaoyue.chen@ievvwi.uni-stuttgart.de