Technische Universität Berlin

Studentische Beschäftigung mit 40 Monatsstunden

Faculty V - Mechanical Engineering and Transport Systems, Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb IWF - Fachgebiet Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik
Reference number: V-SB-0117-2025 (starting at the earliest possible / closing date for applications 20/10/25)

Your responsibility:

Im Rahmen des Forschungsprojektes "Einsatz schlanker Werkzeugverlängerungen" soll zum einen die Schadenswirkung handelsüblicher schlanker Werkzeugverlängerungen im Regelbetrieb von Werkzeugmaschinen untersucht werden. Zum anderen soll die Geometrie der Werkzeugverlängerungen derart angepasst werden, dass diese sicherheitskritischen Zustände nicht mehr erreichen. Hierfür sind umfangreiche Forschungs- und Entwicklungsarbeiten durchzuführen. Diese betreffen die experimentelle Untersuchung der Schadenswirkung herkömmlicher Werkzeugverlängerungen in Hochfahr- und Aufprallversuchen, sowie die numerische Auslegung sicherheitsoptimierter Werkzeuggeometrien. Zur Umsetzung dieser Arbeiten wird neben der experimentellen Arbeit das FE-Programm LS-DYNA verwendet. Die experimentellen bzw. numerischen Ergebnisse müssen anschließend mittels Python / Matlab ausgewertet und dokumentiert werden.
Zur Untersuchung und Umsetzung der genannten komplexen technischen Aufgaben sowie zur Identifikation technologischer Zusammenhänge wird am IWF tatkräftige Mitwirkung gesucht.

Die Tätigkeiten adressieren dabei folgende Aufgabenfelder:

- Durchführung experimenteller Hochfahr- und Aufprallversuche (30 %)
- Auslegung sicherheitsoptimierter Werkzeuggeometrien mithilfe der FE-Software LS-DYNA (40 %)
- Auswertung und Aufbereitung der experimentellen und numerischen Ergebnisse (20 %)
- Unterstützung bei der Recherche und Verarbeitung relevanter Fachliteratur (10 %)

Your profile:

Muss:

- Vertiefte Kenntnisse der technischen Mechanik, Werkstoffkunde sowie Sicherheit von Werkzeugmaschinen
- Vertiefte Kenntnisse der expliziten FEM und Erfahrung im Umgang mit der FE-Software LS-DYNA
- Gute Programmierkenntnisse in Python / Matlab
- Erfahrung bei der Durchführung experimenteller Aufgaben

Kann:

- Erfahrungen im Bereich der Werkzeugmaschinen
- Erfahrung bei der Durchführung von experimentellen Hochfahr- bzw. Aufprallversuchen
- Kenntnisse der Rotordynamik
- Eigenständige, sorgfältige und zuverlässige Arbeitsweise

Ihre vollständige Bewerbung reichen Sie bitte zusammengefasst in einem einzigen PDF-Dokument ein.

How to apply:

Fachlich verantwortlich / Ansprechpartner:in für die Ausschreibung: Thomas Pache / Laura Büttner - studenten@iwf.tu-berlin.de
Besetzungszeitraum: sofort - 31.03.2026
Bewerbung an: studenten@iwf.tu-berlin.de

Ihre **schriftliche** Bewerbung mit Anschreiben, Lebenslauf, Immatrikulationsbescheinigung und ggf. aktueller Notenübersicht richten Sie bitte unter **Angabe der Kennziffer** an die o.g. Beschäftigungsstelle.
Zur Wahrung der Chancengleichheit zwischen Männern und Frauen sind Bewerbungen von Frauen mit der jeweiligen Qualifikation ausdrücklich erwünscht. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt.

The vacancy is also available on the internet at:
https://www.jobs.tu-berlin.de

Zertifikat seit 2008
audit familiengerechte hochschule