



Spannende Aufgaben in der angewandten Forschung im Bereich Lasertechnik

Master Maschinenbau / Applied Research / Elektrotechnik / Mathematik FEM-Prozesssimulation des Laser-Durchstrahlschweißen von Kunststoffen

Das Laser-Durchstrahlschweißen ist eine Schlüsseltechnologie für die Fertigung von Kunststoffbauteilen in der Medizintechnik und Optik. Zur Weiterentwicklung der Schweißprozesse werden unter anderem FEM-Simulationsmodelle verwendet. Bei dem hier angebotenen Forschungsthema geht es speziell um die multiphysikalische Kopplung der bereits bestehenden thermo-mechanischen Simulation mit der Berechnung der Laser-Strahlausbreitung im Material.

Die Bearbeitung des Forschungsthemas erfolgt über drei Semester im Rahmen des Masters Applied Research, Master Maschinenbau oder parallel zu einem anderen naturwissenschaftlich-technischen Masterstudiengang. Während der Bearbeitung ist eine Anstellung im Labor Laser-Materialbearbeitung am Technologiecampus Parsberg-Lupburg vorgesehen.

Ihre Aufgaben

- Literaturrecherche zur thermo-mechanischen Abhängigkeit optischer Materialeigenschaften
- Aufbau und Erweiterung multiphysikalischer Simulationen
- Vergleich von Simulations- und Messdaten
- Dokumentation und Präsentation der Ergebnisse

Start: ab sofort

Fragen zur Ausschreibung an

Frederik Maiwald

Telefon: 0941 943-5209

Raum: Technologiecampus Parsberg-Lupburg

Mail: frederik2.maiwald@oth-regensburg.de

Bewerbung an

Prof. Dr. Stefan Hierl

Telefon: 0941 943-5175

Raum: Fak. MB B112

Mail: stefan.hierl@oth-regensburg.de

Ihre Qualifikationen

- Gute Leistungen im Bachelorstudium
- Interesse an den Themenbereichen Computersimulation und Lasertechnik
- Vorkenntnisse in Matlab und einer FE-Software (ANSYS, COMSOL, LS-Dyna) wünschenswert
- Eigeninitiative und Selbstständigkeit

Weitere Informationen und Ausschreibungen finden Sie auf der Laborhomepage.

Scan mich!

