

Pflichtpraktikum / Abschlussarbeit / Hilfwissenschaftler

Thema: **Additive Verarbeitung eines zukünftigen Implantatwerkstoffs aus einer refraktärmetallbasierten HEA-Legierung**

Beginn: ab 01.09.2022 bzw. flexibler Start möglich

Beschreibung: Die Neue Materialien Fürth GmbH stellt einen Schnittpunkt zwischen Wissenschaft und Industrie dar. Im Rahmen des ausgeschriebenen Themas wirst du dich mit der Verarbeitung einer refraktärmetallbasierten HEA-Legierung mittels selektiven Elektronenstrahlschmelzen (SEBM) beschäftigen und Teil unserer Forschungsgruppe Additive Fertigung werden. Wir sind immer auf der Suche nach interessierten, selbstständigen und zuverlässigen Studenten für Bachelor-, Projekt- und Masterarbeiten sowie Industriepraktikanten und Hilfwissenschaftlern.

Refraktärmetallbasierte High Entropy Alloy (HEA) Legierungen können außergewöhnliche mechanische Eigenschaften aufweisen, die insbesondere für medizinische Implantate vorteilhaft sind. Mit einem kürzlich entwickelten Verfahren können diese schmelzmetallurgisch nicht verarbeitbaren Werkstoffe in sphärischen Pulver überführt werden. Mittels additiver Fertigung, selektives Elektronenstrahlschmelzen, soll eine Herstellroute und SEBM-Prozessparameter erarbeitet werden und Probekörper produziert werden, um die chemische Zusammensetzung sowie die mechanischen Eigenschaften zu bestimmen.

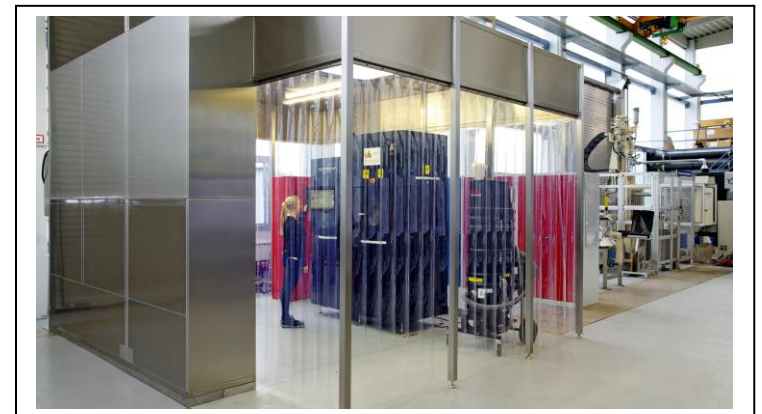
- Pulvercharakterisierung
- Prozessparameterentwicklung
- Probenpräparation
- Probencharakterisierung

Ort: Neue Materialien Fürth GmbH, Dr.-Mack-Str. 81, 90762 Fürth

Betreuung: **Julia Knörlein** Julia.knoerlein@nmfgmbh.de 0911-7667273

Gruppenleiter: Dr.-Ing. Martin Franke

Hochschullehrer: Prof. Dr.-Ing. habil Carolin Körner



Der Betreuer kann bei Interesse auch über andere Themen aus dem Bereich der Additiven Fertigung Auskunft geben.