

## Kontakt



Hai Nam Nguyen



8111.002.212



0511/762-18320



nguyen  
@ifw.uni-hannover.de

## Arbeitsinhalt

Eine gezielte Einstellung von Randzoneneigenschaften bei der spanenden Bearbeitung ermöglicht Bauteile mit hoher Festigkeit in der Randzone bei gleichzeitig guter Duktilität des Kerns. Ein besonderes Potenzial bieten metastabile austenitische Stähle, welche sich durch lokale Krafteinwirkung zu Martensit umwandeln lassen. Ein martensitisches Gefüge hat höhere Härtekwerte und ermöglicht eine hohe Verschleißbeständigkeit. Die Modellierung solcher Prozesse mit Methoden des maschinellen Lernens bietet Potenzial für eine gezielte Einstellung der gewünschten Eigenschaften.

Ziel der Arbeit ist, unterschiedliche Modellierungsmethodiken zu testen, zu implementieren und dessen Grenzen zu untersuchen. Die Schwerpunkte können individuell abgesprochen und angepasst werden.

Möglicher Aufbau:

- Datenanalyse
- Testen verschiedener Modellierungsmethodiken
- Optimierte Stellgrößenauswahl
- Versuchsdurchführung und Validierung an der Werkzeugmaschine



## Art der Arbeit

Studien-/Masterarbeit

## Voraussetzungen

- Selbstständige und zuverlässige Arbeitsweise
- Gutes Deutsch in Wort und Schrift
- Gute Kenntnisse in C# und/oder Python
- Erste Erfahrung mit Datenanalyse und Machine Learning

## Starttermin

Ab sofort