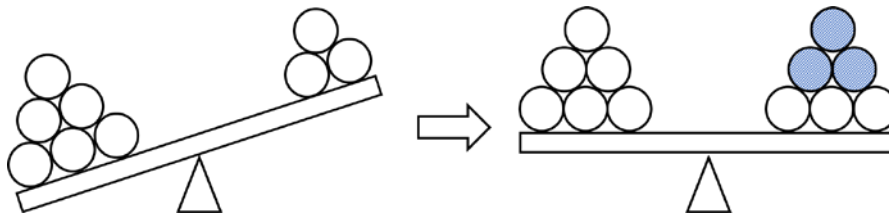


## Bachelorarbeit

### „Untersuchung von Methoden zum Umgang mit unausgeglichene Datensätzen zur Qualitätsprognose im Kunststoff-Spritzgießen“

#### Thematischer Hintergrund

Die Herstellung von Spritzguss-Formteilen ist in der Regel ein stabiler Prozess. Die Anzahl an Schlechtteilen ist im Verhältnis zu den Gutteilen sehr gering. Dennoch müssen auch diese Schlechtteile sicher erkannt und aussortiert werden. Hierfür eignen sich **maschinelle Lernverfahren**, die eine Qualitätsprognose für jedes Formteil erstellen.



#### Die Aufgabenstellung

In dieser Arbeit sollen Methoden zum Umgang mit unausgeglichene Datensätzen untersucht werden. Hierfür sind zunächst umfangreiche Recherchearbeiten durchzuführen. Anschließend gilt es diese Methoden in z.B. **MATLAB** oder **Python** zu programmieren und auf am Lehrstuhl vorhandene Daten anzuwenden. Hierfür kann auf ein Qualitätsprognosesystem zurückgegriffen werden. Abschließend gilt es den Nutzen der Arbeit zu evaluieren.

#### Ihre Vorteile

- Verfassen einer Abschlussarbeit im Bereich **Industrie 4.0** in einem spannenden und sowohl industriell als auch akademisch hochrelevantem Thema
- Individuelle Abstimmung des zeitlichen Rahmens der Arbeit
- Umfassende Betreuung am ipe
- Sammeln von Programmiererfahrung

Bei Interesse senden Sie bitte Ihre Bewerbungsunterlagen (Notenspiegel und Lebenslauf) an die angegebene E-Mail-Adresse.



Ansprechpartner: Dimitri Kvaktun  
Kontakt: Raum MA245  
Tel. 0203 379 1655  
E-Mail: [dimitri.kvaktun@uni-due.de](mailto:dimitri.kvaktun@uni-due.de)  
Starttermin: sofort