

### Kontakt



M.Sc. Max Eggers



8111.003.320



0511/762-4341



eggers

@ifw.uni-hannover.de

### Arbeitsinhalt

Im orthopädischen Gelenkersatz ist die Knie-TEP eine der am häufigsten verwendeten Prothesen. Durch stetige Belastung oder Komplikationen tritt Verschleiß am Implantat-Inlay auf, der zu einer Revision der gesamten TEP führen kann. Die rechtzeitige Erfassung des Verschleiß kann eine Revision verhindern. Im Rahmen des Forschungsprojekts SIIRI (Safety-Integrated and Infection-Reactive Implants) wird eine Methode zur Verschleißmessung im implantierten Zustand erforscht. Mikrostrukturen werden in das Inlay eingebracht und mit röntgendichtem Material aufgefüllt, um den Abrieb sichtbar zu machen. Die Erforschung der Mikrostrukturierbarkeit von medizinisch nutzbaren Polymeren ist dabei von zentraler Bedeutung. In diesem Zusammenhang sollen Zerspanversuche durchgeführt werden. Ziel ist es durch Einstellen der Frässtellgrößen eine Mikrostruktur herzustellen, welche mit röntgendichtem Material befüllt werden kann.

Hierzu ergeben sich folgende Arbeitsinhalte:

- Literaturrecherche und Auswahl geeigneter Materialien
- Planung, Durchführung und Auswertung von Zerspanversuchen
- Identifikation geeigneter Prozessparameter zur Mikrostrukturierung des gewählten Materials

Dein Profil:

- Studium des Maschinenbaus oder ähnlichem
- Vorerfahrung mit spanender Bearbeitung vorteilhaft



### Art der Arbeit

Bachelor-/Studienarbeit

### Voraussetzungen

- Gute Deutsch- oder Englischkenntnisse
- Selbstständige, strukturierte Arbeitsweise
- Interesse an Medizintechnik/Zerspanung
- Idealerweise Vorkenntnisse in statistischer Versuchsplanung (DoE)

### Starttermin

Ab sofort