

Die Brückenprofessur Biomaterial Engineering (MHH) – Translationale Medizintechnik (Fraunhofer ITEM) – Standort Hannover sucht zum 1.10.2021 eine(n) motivierte(n) Ingenieur- oder Naturwissenschaftler(in) für das Themenfeld

Langfrist-Prognosemodelle für individualisierte Neuroimplantate

(Masterarbeit / Wissenschaftliche(r) Mitarbeiter(In) mit der Möglichkeit zur Promotion)

Neuroimplantate helfen wieder zu hören, zu sehen und chronische Erkrankungen des Nervensystems zu lindern. Sie werden lebenslang implantiert und sind daher für 99+X Lebensjahre auszulegen. Hierfür hat die Medizintechnik ausgefeilte Prüfmethode entwickelt.

Mit dem Aufkommen neuer 3D gedruckter Implantate, die eine individuelle Anpassung an die Patientenbedürfnisse erlauben, reichen die bisherigen Methoden und ihre Modelle nicht mehr aus. Unsere Arbeitsgruppe arbeitet an ihrer Verbesserung und zwar auf der Grundlage eines vertieften Verständnisses der zugrundeliegenden Schadensmechanismen und sucht Verstärkung.

Wir laden hierzu Kandidat(Inn)en für Masterabschlussarbeiten bzw. (konsekutiv) Absolvent(Inn)en aus ingenieurs- und naturwissenschaftlichen Richtungen zur Bewerbung ein wie .z.B. Maschinenbau, Elektrotechnik, Physik oder Nanotechnologie. Wichtige Voraussetzungen sind entweder ein Interesse für thermodynamik oder die Bereitschaft zur mathematischen Modellierung der Vorgänge auch in PC-Umgebungen, experimentelles Geschick und eine Neugier, Lücken der internationalen Wissenschaft zu schließen. Grundkenntnisse in der anorganischen Chemie und biomedizinischer Technik sind hilfreich.

Unser Team ist Teil des deutschlandweit in der Medizintechnik führenden Exzellenzclusters *Hearing 4 All* und des Fraunhofer Leistungszentrums Biomedizin- und Pharmatechnologie. In vielen unserer EU-Projekte führen wir eine englischsprachige Kommunikation. Die Projekte bilden gleichzeitig eine hervorragende Ausgangsbasis für den Aufbau eigener Netzwerke. Die Promotionsmöglichkeit zum PhD oder Dr.-Ing. an der MHH bzw. LUH setzt persönliches wissenschaftliches Engagement und den Willen zum Aufbau eines eigenen *publication records* voraus. Zur Finanzierung der wissenschaftlichen Arbeit werden projektgebundene Mittel nach TVL-13 für den Zeitraum von dreieinhalb Jahren bereitgestellt. Eine vorangehende Masterarbeitsphase wird nach den Regeln der Heimateinrichtung unterstützt.

Auskünfte und Einsendungen von aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen sind erbeten an

Nadja Stoeke (stoeke.nadja@mh-hannover.de) und

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil Theodor Doll (doll.theodor@mh-hannover.de) bzw.

NIFE – AG Biomaterial Engineering

Stadtfelddamm 34, 30625 Hannover