

Ausschreibung Promotionsstelle @FMZ/UKW

Promotionsstelle - Biofabrikation/3D Biodruck/Mikrofluidik

Überblick

- Doktorandenstelle im Bereich 3D Biodruck für die Biofabrikation an der Abteilung für Funktionswerkstoffe der Medizin und Zahnheilkunde zum nächstmöglichen Zeitpunkt zu vergeben
- Anwendungsbezogene Aufgabenstellungen und direkte Betreuung werden angeboten
- Einbindung in das strukturierte Doktorandenprogramm des Sonderforschungsbereichs TRR225 im Rahmen der Graduate School of Life Sciences vorgesehen
- Ein multidisziplinäres Team in Verbindung mit einer exzellenten Infrastruktur ermöglicht kreatives und eigenverantwortliches Arbeiten sowie die schnelle Verwirklichung neuer Ideen

Im Bereich der Biofabrikation/3D Biodruck/Mikrofluidik der Abteilung für Funktionswerkstoffe der Medizin und Zahnheilkunde (www.fmz.uni-wuerzburg.de), Universitätsklinikum Würzburg, ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine naturwissenschaftliche Doktorandenstelle zu besetzen.

Die Arbeitsgruppe forscht unter anderem an neuen Methoden für die Biofabrikation. In der Biofabrikation werden 3D-Druckverfahren verwendet um hierarchische Konstrukte herzustellen, die z.B. für den Gewebeersatz oder die Entwicklung patientenspezifischer Wirkstoffe verwendet werden können. Hierfür werden aktuell vor allem neue Materialien und grundlegend neue Fertigungsansätze benötigt, die das direkte verarbeiten zellbeladener Materialien ermöglichen.

Ein neu eingerichteter Sonderforschungsbereich der DFG (SFB/TRR 225) widmet sich standortübergreifend in einem interdisziplinären Konsortium dieser Thematik.

In der ausgeschriebenen Promotionsarbeit soll im Rahmen dieses Sonderforschungsbereichs untersucht werden, ob mikrofluidische Ansätze als neue Methoden für den 3D Biodruck fungieren können. Hierzu sollen 3D-Druckverfahren, in Kombination mit angepassten Simulationen, verwendet werden um geeignete Komponenten zu fertigen. Diese sollen dann in einen Biodrucker integriert und

getestet werden. Ziel ist es, das Spektrum der verwendbaren Materialien, unter Beachtung der Zytokompatibilität des Druckprozesses, zu erweitern und mikrofluidische Ansätze in den Biodruck zu integrieren.

Wir bieten eine direkte Betreuung, exzellente Infrastruktur, herausfordernde Aufgaben sowie die Zusammenarbeit in einem dynamischen und interdisziplinären Team. Eine direkte Betreuung ermöglicht schnelles Feedback und ein, den variierenden Anforderungen der jeweiligen Abschnitte der Promotion, angepasstes Betreuungsverhältnis. Dies erfolgt in gemeinsamer Absprache und hilft so die Promotion möglichst effektiv und zielgerichtet zu absolvieren. Unterstützt wird dies auch durch die Infrastruktur der Arbeitsgruppe sowie die Vielschichtigkeit der Kooperationspartner. Damit kann die Charakterisierung der Proben und die Auswertung der Daten zeitnah und auf höchstem Niveau erfolgen. Die Arbeitsgruppe ist eingebettet in das exzellente wissenschaftliche Umfeld der Universität Würzburg. Zudem kooperiert sie national und international u.a. auf dem Gebiet der Biofabrikation und ist eng mit der „International Society for Biofabrication“ verknüpft. Die Doktorandin/der Doktorand wird in das strukturierte Ausbildungsprogramm des SFB/TRR (Sommerschulen, Seminare, Symposien u.a.) integriert.

Bewerber/innen sollten ein hohes Interesse an angewandter Forschung haben und über eine gute Teamfähigkeit, ein überdurchschnittliches Engagement sowie eine eigenverantwortliche Arbeitsweise verfügen. Kreativität, Motivation und die Offenheit neue Chancen und Möglichkeiten wahrzunehmen sind hierbei von zentraler Bedeutung. Ein Hochschulabschluss in den Fächern Biofabrikation, Materialwissenschaften, Maschinenbau, Mechatronik, Medizintechnik, Robotik, Physik oder verwandten Themengebieten ist erforderlich.

Die Vergütung der Doktorandenstelle erfolgt als Teilzeitstelle nach TV-L. Schwerbehinderte Bewerber/innen werden bei ansonsten im Wesentlichen gleicher Eignung bevorzugt eingestellt.

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung in **elektronischer Form** (PDF-Datei inkl. Lebenslauf, Zeugniskopien und ggf. Angabe von Referenzen) an Dr. rer. nat. Tomasz Jüngst unter tomasz.juengst@fmz.uni-wuerzburg.de.