



*Opportunities
for Talents*



Technische Universität München

Die Professur für Signalverarbeitung in der Erdbeobachtung ist kooperativ zwischen der Technischen Universität München und dem Institut für Methodik der Fernerkundung des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Oberpfaffenhofen bei München eingerichtet und beschäftigt sich mit der Entwicklung innovativer Algorithmen zur stetigen Optimierung der Informationsgewinnung aus Fernerkundungsdaten.

An der Professur ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine/n

Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in bzw. Doktorand(in)

zum Thema

Compressed Sensing für Terahertz Körperscanner

zu besetzen.

Aufgaben:

Die Doktorarbeit soll im Rahmen eines DFG-geförderten Projekts im Zeitraum von drei Jahren durchgeführt werden. Zielsetzung des Projekts ist die Entwicklung und Analyse von Compressed Sensing-basierten Rekonstruktionsalgorithmen für Terahertz-Körperscanner, um deren Bildqualität zu verbessern und die Bildaufnahmezeit zu verringern. Dabei sollen sowohl phasenempfindliche, passiv arbeitende Scanner, als auch Radar-basierte Scanner untersucht werden, denen jeweils das Prinzip der sog. Single-Pixel-Kamera zugrunde liegt. Das heißt, es wird nur ein Detektorelement genutzt, um die einzelnen Transformationskoeffizienten des Objekts zu erfassen. Der gesamte Bildgebungsprozess ist für beide Scannertypen durch ein entsprechendes Sensormodell zu beschreiben. Der/die Kandidat/in wird dabei eng mit der Arbeitsgruppe von Prof. Heinz-Wilhelm Hübers (DLR-Institut für Optische Sensorsysteme, Humboldt-Universität Berlin, TU Berlin) zusammenarbeiten.

Anforderungen:

Aussichtsreiche Kandidaten/Kandidatinnen sollten eine fundierte Hochschulausbildung im Bereich der Signalverarbeitung, Bildverarbeitung, Mathematik oder Informatik besitzen. Programmierkenntnisse in MATLAB, Python und/oder C/C++, sowie die Beherrschung der Teamsprache Englisch werden vorausgesetzt.

Wir bieten

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, in einem jungen, hochmotivierten Forscherteam mit ausgewiesener internationaler Reputation zu arbeiten (siehe www.sipeo.bgu.tum.de). Da die Professur kooperativ zwischen der TUM und dem DLR eingerichtet ist, bietet sie die attraktive Kombination von universitärer Grundlagenforschung bei gleichzeitiger Mitarbeit in praxisnahen Großprojekten und zukunftsweisenden Satellitenmissionen. Die TU München strebt eine Erhöhung des Frauenanteils an, qualifizierte Frauen werden deshalb nachdrücklich aufgefordert, sich zu bewerben. Schwerbehinderte werden bei ansonsten im Wesentlichen gleicher Eignung und Qualifikation bevorzugt. Die Stellenbesetzung ist grundsätzlich auch in Teilzeitbeschäftigung möglich.

Interessiert?

Interessierte Kandidaten senden bitte ihre Unterlagen, inklusive Lebenslauf und Dokumentation der akademischen Vorbildung an die unten angegebene Adresse.

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige Bewerbung und stehen Ihnen für weitere Informationen gerne zur Verfügung.

Technische Universität München

Prof. Dr.-Ing. Xiaoxiang Zhu

Signalverarbeitung in der Erdbeobachtung

Arcisstr. 21, 80333 München

Email: xiaoxiang.zhu@tum.de

www.sipeo.bgu.tum.de