

Wir suchen für das Forschungsprojekt

„Frühzeitige Detektion von Schäden in Beton mittels Coda-Signalen und künstlicher Intelligenz“

zum nächstmöglichen Zeitpunkt einen

Wissenschaftlichen Mitarbeitenden (w/m/d)

Projektbeschreibung: Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und die Stabilität der modernen Gesellschaft beruhen auf der Funktionsfähigkeit von Stahlbetonbauwerken, die ein wesentlicher Bestandteil unserer gebauten Welt sind. Daher bleibt die Instandhaltung der Infrastruktur eine der wichtigsten Kernaufgaben des Bauwerksbetreibers. Durch frühzeitiges Erkennen von Schäden können die Instandhaltungskosten deutlich gesenkt und durch präventive Maßnahmen Menschenleben gerettet werden. Zu diesem Zweck entwickeln wir derzeit eine neuartige, auf diffusen Ultraschallwellen basierende Technologie zur Erkennung von Schäden in Betonstrukturen. Ziel dieses Projekts ist es, die KI-Methoden zu verwenden, um wertvolle Informationen aus diffusen Ultraschallwellen zu extrahieren und dadurch Schäden in Beton zu erkennen.

Zum Arbeitgeber: Das cbm · Centrum Baustoffe und Materialprüfung der TU München mit seinem derzeitigen Standort in München-Pasing und in naher Zukunft in Garching bei München ist eines der bedeutendsten Forschungs- und Prüfinstitute für Baustoffe in Deutschland. Das Tätigkeitsfeld des cbm deckt die Bereiche Lehre, Forschung und Materialprüfung ab, die inhaltlich und organisatorisch miteinander verknüpft sind. Wir bieten unseren Studierenden eine fundierte wissenschaftliche Ausbildung, bei der die Vernetzung mit der Praxis fester Bestandteil ist. Wir bearbeiten Projekte für alle relevanten Förderinstitutionen für Forschung und Entwicklung und in Zusammenarbeit mit der Industrie.

Anforderungen

- Überdurchschnittlich abgeschlossenes Hochschulstudium (Dipl.-Ing. / M.Sc / M.Eng) im Bereich Bauingenieurwesen, Baustoff-/Werkstoffingenieurwesen, oder Vergleichbares
- Gute bis sehr gute Leistungen in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern
- Selbständiges Arbeiten und Bereitschaft zur Teamarbeit am cbm und mit Projektpartnern
- Programmiererfahrung (z.B. Python)
- Sehr gute Englisch- und Deutschkenntnisse in Wort und Schrift

Aufgaben

- Wissenschaftliche Bearbeitung des Forschungsprojekts mit dem Ziel der Generierung experimenteller Daten und der Auswertung der Daten
- Erstellung von wissenschaftlichen (englischen) Publikationen und (deutschen) Berichten
- Betreuung von Studierenden (Seminar-, Bachelor-, Masterarbeiten), Unterstützung der Lehre
- Vorstellung der Projektergebnisse im Rahmen von Tagungen, Konferenzen und Workshops
- Mitarbeit bei der Drittmittelakquise

Datenschutz

Im Rahmen Ihrer Bewerbung um eine Stelle an der Technischen Universität München (TUM) übermitteln Sie personenbezogene Daten. Beachten Sie bitte hierzu unsere Datenschutzhinweise gemäß Art. 13 Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) <https://portal.mytum.de/kompass/datenschutz/Bewerbung/> zur Erhebung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten im Rahmen Ihrer Bewerbung. Durch die Übermittlung Ihrer Bewerbung bestätigen Sie, dass Sie die Datenschutzhinweise der TUM zur Kenntnis genommen haben.



*Opportunities
for Talents*



Technische Universität München

Wir bieten eine Vollzeitstelle als wissenschaftliche Mitarbeiterin/wissenschaftlicher Mitarbeiter mit Promotionsmöglichkeit. Die Stelle ist zunächst auf zwei Jahre befristet. Die Beschäftigung erfolgt mit entsprechender Vergütung nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder (TV-L E13). Die TUM strebt eine Erhöhung des Frauenanteils an, Bewerbungen von Frauen werden daher ausdrücklich begrüßt. Schwerbehinderte werden bei im Wesentlichen gleicher Eignung bevorzugt eingestellt.

Sie sind interessiert? Dann freuen wir uns auf Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen; bitte senden Sie diese **ausschließlich per E-Mail** bis spätestens **15.08.2023** mit Stichwort ‚coda-ai‘ an:

jithender.timothy@tum.de

Dr.-Ing. Jithender J. Timothy
Technische Universität München
School of Engineering and Design, Department of Materials Engineering
cbm - Centrum Baustoffe und Materialprüfung
Lehrstuhl für Werkstoffe und Werkstoffprüfung im Bauwesen
Franz-Langinger-Straße 10
81245 München

Datenschutz

Im Rahmen Ihrer Bewerbung um eine Stelle an der Technischen Universität München (TUM) übermitteln Sie personenbezogene Daten. Beachten Sie bitte hierzu unsere Datenschutzhinweise gemäß Art. 13 Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) <https://portal.mytum.de/kompass/datenschutz/Bewerbung/> zur Erhebung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten im Rahmen Ihrer Bewerbung. Durch die Übermittlung Ihrer Bewerbung bestätigen Sie, dass Sie die Datenschutzhinweise der TUM zur Kenntnis genommen haben.