

Bewerbung als wiss. Mitarbeiter (m/w/d) für den Bereich „Fairness- und KI-optimierte Ressourcenplanung im Krankenhaus“

Über uns

Der Lehrstuhl für Fördertechnik Materialfluss Logistik (fml) der Technischen Universität München (TUM) versteht sich als offene Forschungseinrichtung, die wesentlich zum wissenschaftlichen Fortschritt auf dem Gebiet der Technischen Logistik beiträgt. In einem interdisziplinären Umfeld werden dabei aktuelle Fragestellungen der Technischen Logistik, wie beispielsweise digitale Lösungen in der Krankenhauslogistik, bearbeitet. Eine wichtige Rolle spielt hierbei die systematische Entwicklung neuer Methoden und innovativer Logistikkonzepte, um disruptive Entwicklungssprünge zu ermöglichen, beispielsweise für Robotik in der Intralogistik mittels Künstlicher Intelligenz und Machine Vision oder den Wandel hin zu einer Circular Economy. Am Lehrstuhl arbeiten ca. 50 Mitarbeitende in angewandter, industrienaher Forschung und Lehre.

Aufgabenbereich

In Zukunft werden in Krankenhäusern immer mehr und immer kränkere Patienten mit immer weniger Personal versorgt werden müssen. Durch den zunehmenden Kostendruck und den hohen Dokumentationsaufwand sinkt die Attraktivität der Arbeitsplätze für Ärzt:innen und Pflegekräfte, was das Problem verstärkt. Präferenzbasierte Schichtplanung von Ärzt:innen im Krankenhaus bietet die Möglichkeit, Wünsche von Ärzt:innen für bestimmte Schichten, Urlaubstage oder sogar Operationen zu berücksichtigen, die Arbeitslast gleichmäßiger zu verteilen und im Krankheitsfall flexibel anzupassen. KI-basierte Optimierung hat bereits in Vorstudien gezeigt, dass sie das Potential bietet, Ressourcen wie Ärzt:innen, OP-Säle und Stationsbetten besser auszulasten. In einem Forschungsprojekt soll eine KI-basierte Optimierung der Schichtzuteilung im Krankenhaus entwickelt und prototypisch umgesetzt werden. Der Fokus liegt dabei auf der Erklärbarkeit der Ergebnisse und einer fairen Einteilung aller Arbeitskräfte. Das Forschungsprojekt wird gemeinsam mit drei Industriepartnern sowie der Forschungsgruppe MITI am TUM Universitätsklinikum durchgeführt. In der langjährigen Kooperation zwischen dem MITI und dem Lehrstuhl fml sind bereits viele Forschungsideen entstanden und bearbeitet worden. Das MITI bietet hier die Schnittstelle zum Ablauf im Krankenhaus sowie den persönlichen Kontakt zu Ärzt:innen in der Umsetzungsphase des Projektes. Darüber hinaus erwarten Sie spannende Aufgaben in der Lehre des Lehrstuhls sowie in Industrieprojekten mit externen Partnern.

Anforderungen

- Abgeschlossenes Studium der Fachrichtung Maschinenwesen, Medizintechnik, Operations Research, o. ä.
- Begeisterung und Vorkenntnisse im Bereich Medizintechnik, Scheduling und Logistikprozesse
- Eigenverantwortliche Arbeitsweise in einem interdisziplinären Umfeld
- Ausgeprägte Kommunikations- und Teamfähigkeit
- Motivation zum wissenschaftlichen und selbständigen Arbeiten sowie analytisches und konzeptionelles Denkvermögen
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Wir bieten

Es erwartet Sie eine angenehme Arbeitsatmosphäre in einem motivierten und kreativen Team. Die Möglichkeit zur Promotion ist gegeben. Die Beschäftigung erfolgt mit entsprechender Vergütung nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder (TV-L) über eine befristete Vollzeitstelle, wobei eine Anstellungszeit von fünf Jahren angestrebt wird.

Schwerbehinderte werden bei im Wesentlichen gleicher Eignung und Qualifikation bevorzugt eingestellt. Die TUM strebt eine Erhöhung des Frauenanteils an. Qualifizierte Frauen werden deshalb besonders aufgefordert, sich zu bewerben.

Bewerbung

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftigen Unterlagen (Motivationsschreiben, Lebenslauf, Abschluss- und Arbeitszeugnisse etc.). Senden Sie diese bitte gesammelt (ein PDF-Dokument) per E-Mail an:

Prof. Dr.-Ing. Johannes Fottner | bewerbung.fml@ed.tum.de