



Wissenschaftliche:r Mitarbeiter:in (m/w/d)
in der Forschungsgruppe „Management industrieller Produktion“ des PTW für das Thema
Künstliche Intelligenz in der Produktion

„Die besten Köpfe für die Produktion der Zukunft“

In Deutschland ist jeder zweite Arbeitsplatz mit der Produktion verknüpft. Deshalb ist es wichtig, bestehende Produktionssysteme und Fertigungstechnologien regelmäßig zu hinterfragen und durch Innovationen voranzutreiben. Gestalten Sie mit uns die Produktionstechnik von morgen – schon heute. Das PTW ist eines der führenden Forschungsinstitute auf dem Gebiet der anwendungsorientierten Produktionsforschung. Werden Sie Forscher:in, Berater:in sowie Manager:in zugleich und unterstützen Sie uns in spannenden Projekten in einer einzigartigen Themenlandschaft.

Das Thema der Künstlichen Intelligenz und ihre Integration in innovative Geschäftsmodelle gewinnt stetig an Bedeutung. Hinsichtlich der bereits existierenden und der sich abzeichnenden Anwendungsbereiche gehört Künstliche Intelligenz zu den wegweisenden Antriebskräften der Entwicklung von „Industrie 4.0“. Zur Erforschung der damit verbundenen Technologien, Methoden, Hindernisse und Potenziale suchen wir die besten Köpfe für die Produktion der Zukunft.

Ihre Aufgaben

Wir suchen eine:n wissenschaftliche:n Mitarbeiter:in (m/w/d), die/der sich im Themenfeld der Künstlichen Intelligenz beschäftigt.

Das Themenfeld siedelt sich im Forschungsschwerpunkt **Datengetriebene Prozessoptimierung und Geschäftsmodellinnovation** an. Hier befassen sich Kolleg:innen mit den Potenzialen und Anwendungsmöglichkeiten Künstlicher Intelligenz in der Produktion. Industrie Use Cases und Anwendungen liegen in der Regel in den Bereichen Predictive Maintenance, Predictive Quality und intelligenter Produktionssteuerung. Weiterhin wird der Faktor Nachhaltigkeit und Circular Economy in aktuellen und zukünftigen Forschungsvorhaben als zunehmend wichtige Zielgröße betrachtet. Um die wirtschaftlichen Potenziale dieser Anwendungen realisieren zu können, beschäftigt sich der Schwerpunkt zudem mit der Entwicklung und Umsetzung datengetriebener Geschäftsmodelle in der Produktion. Forschungs- und Industrieprojekte sowie die neu entstehende Lernfabrik [FlowFactory am Campus Lichtwiese](#) bieten die Grundlage und Infrastruktur für die Anwendung von KI-basierten Optimierungsansätzen.

Die Forschungsgruppe „Management industrieller Produktion“ (MiP) untersucht die Integration innovativer Technologien in die Produktion. Betrachtungsgegenstand sind Strategie-, Planungs-, Produktions- und Serviceprozesse. Der Fokus liegt dabei auf der Bearbeitung von Forschungs- und Industrieprojekten zu den Themen:

- Menschzentrierte Assistenzsysteme in cyberphysischen Produktionsumgebungen
- Datengetriebene Prozessoptimierung und Geschäftsmodellinnovation
- Traceability zur Unterstützung digitaler Zwillinge

Die einzelnen Forschungsthemen zielen auf das übergreifende Ziel der Schaffung transparenter und intelligenter Wertschöpfungsprozesse ab. Sowohl die selbstständige Durchführung anwendungsnahe Forschungsprojekte als auch Industrieprojekte rund um das Thema „Produktionsoptimierung und -strategieentwicklung“ bieten die Möglichkeit, Methoden auszuarbeiten und gemeinsam mit Industrieunternehmen weiterzuentwickeln.

Was wir Ihnen bieten

An einem der größten Institute der TU Darmstadt mit Lernfabriken und industrieller Infrastruktur bietet das PTW vielseitige Tätigkeiten mit einer besonders steilen Lernkurve. Hierzu ermöglichen wir Ihnen eine anwendungsnahe und erfolgreiche Promotion. Bereits im Einarbeitungsprozess arbeiten Sie mit dem bestehenden Team in laufenden sowie in neuen Projekten. Dabei übernehmen Sie im Verlauf die Verantwortung wichtiger Aufgaben bis hin zur Projekt- und Personalleitung.

Forschungsseitig bietet Ihnen das PTW ein höchst interessantes wissenschaftliches Arbeitsumfeld. Intern wird Ihnen ein fachspezifischer, inhaltlicher Austausch innerhalb und zwischen den einzelnen Forschungsgruppen geboten. Extern wird der Aufbau Ihrer Expertise sowie der fachliche Austausch durch die Teilnahme an weltweit angesehenen Konferenzen im Bereich der Produktion (CIRP CMS, CIRP GA, CPSL etc.) unterstützt. Zusätzlich sind Besuche von Workshops, Tagungen, Messen sowie Weiterbildungsmöglichkeiten vorgesehen. Regelmäßige Veröffentlichungen in ranghohen Industriefachzeitschriften und auf Konferenzen stellen die Sichtbarkeit Ihrer wissenschaftlichen Beiträge sowie den Fortschritt Ihres Promotionsvorhabens sicher.

Die tägliche Arbeit in Verbund-, Dienstleistungs- und Beratungsprojekten sowie angebotene Workshops sorgen für einen engen Austausch mit der Industrie. Durch das praxisnahe Arbeiten mit starkem Bezug zur angewandten Forschung erlernen Sie Kommunikationsstärke, Zusammenarbeit mit und Verantwortung von Teams, sowie effektives Projektmanagement. Die Vernetzung mit namenhaften Kooperationspartnern in gehobenen Positionen ist ein optimales Sprungbrett für einen späteren Übergang in die Industrie.

Ihr Profil

Wir erwarten von Ihnen:

- **Ein abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium der Fachrichtung Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik, Informatik, Elektrotechnik, Maschinenbau oder vergleichbar** (Dipl. Ing., Dipl. Wirtsch.-Ing., Dipl. Wirtsch.-Inf., M. Sc., o. Ä.)
- **Überdurchschnittliche Studienleistungen**
- **Einschlägige Praktika in der Industrie**
- **Programmierkenntnisse sowie Kenntnisse im Bereich des maschinellen Lernens sind von Vorteil**
- **Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse**

Darüber hinaus zeichnen Sie sich durch kreatives Denken sowie eine zielstrebige und selbstständige Arbeitsweise aus. Sie verfügen über Kenntnisse im Bereich des Produktionsmanagements und haben Interesse an technischen sowie organisatorischen Fragestellungen. Team- und Kommunikationsfähigkeit bei sicherem Auftreten zählen zu Ihren Stärken.

Zusätzliche Informationen

Gelegenheit zur Vorbereitung einer Promotion wird gegeben. Das Erbringen der Dienstleistung dient zugleich der wissenschaftlichen Qualifizierung.

Die Technische Universität Darmstadt strebt eine Erhöhung des Anteils der Frauen am Personal an und fordert deshalb besonders Frauen auf, sich zu bewerben. Bewerber:innen mit einem Grad der Behinderung von mindestens 50 oder diesen Gleichgestellte werden bei gleicher Eignung bevorzugt. Die Vergütung erfolgt nach dem Tarifvertrag für die Technische Universität Darmstadt (TV - TU Darmstadt). Teilzeittätigkeit ist grundsätzlich möglich. Die Anstellung ist in Vollzeit nach TV-TU Darmstadt und ist zunächst befristet auf drei Jahre.

Bewerbung

Fühlen Sie sich angesprochen? Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige und vollständige (Anschreiben, Lebenslauf, Abitur- und Studienzeugnisse, Arbeitszeugnisse etc.) Bewerbung. **Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.**

Bewerbungen sind elektronisch mit den üblichen Unterlagen unter Angabe der Kenn-Nummer zu richten an:

Institut für Produktionsmanagement Technologie und Werkzeugmaschinen (PTW)

Otto-Berndt-Str. 2 | 64287 Darmstadt

Herr Lukas Longard, M. Sc. | l.longard@ptw.tu-darmstadt.de

Bewerbungsfrist: 30. April 2024

Vertragsbeginn: Nächstmöglicher Zeitpunkt

