

Job Title: Praktikum, Digitalisierung in der Prozesstechnik

Requisition ID **133745** - Posted **07/19/2022** - **Engineering**
(Germany) - (Oberursel)

Metso Outotec entwickelt und liefert Technologielösungen für den nachhaltigen Gebrauch von Bodenschätzen. Als weltweit führender Technologieanbieter für die Bergbau- und metallverarbeitende Industrie hat Metso Outotec in den vergangenen Jahrzehnten zahlreiche bahnbrechende Technologien kommerzialisiert. Das Unternehmen bietet darüber hinaus innovative Lösungen im Bereich der Digitalisierung zur Optimierung des Betriebes metallurgischer und chemischer Industrieanlagen.

Wir bieten hiermit ein Praktikum in der Forschung und Entwicklung im Bereich Digitalisierung und Prozessoptimierung an.

Die große Stärke von Metso Outotec liegt in der Fähigkeit, simulationsbasiert Vorhersagen über das Verhalten von Prozessanlagen zu treffen bzw. mittels mathematischer Simulationsmodellen Anlagen sowie Ausrüstung auszulegen. Unterstützend beschäftigt sich das Digitalisierungsteam in der Forschung und Entwicklung mit innovativen Konzepten, um das Verhalten prozesstechnischer Anlagen besser zu verstehen. Modelle und Algorithmen werden genutzt, um zum Beispiel nicht messbare Prozessgrößen zu bestimmen und damit frühzeitig auf unplanmäßiges Verhalten der Anlage reagieren zu können.

Der Fokus liegt derzeit auf physikalisch/chemischen und thermodynamischen Anlagenmodellen oder Teilmodellen. Im Rahmen eines Industrieprojektes werden solche Prozessmodelle derzeit erarbeitet, um die Digitalisierung von Großanlagen voranzutreiben. Neben dem Nutzen von Prozessdaten können dabei, je nach Anwendungsfall, auch Methoden der datengetriebenen Modellbildung bzw. des maschinellen Lernens zur Anwendung kommen.

Das Thema des Praktikums ist das Erarbeiten der Grundlagen für die Modellierung einer konkreten Anwendung der modellbasierten Anlagenüberwachung. Ein erster Entwurf einer Lösung soll im Rahmen des Praktikums implementiert werden. Wertegeneratoren müssen erarbeitet werden, um die implementierten Algorithmen testen, bewerten und ggf. anpassen zu können. Die Bewerberin/der Bewerber wird dabei von erfahrenen Mitarbeitern des Digitalisierungsteams aus Forschung und Entwicklung sowie von Prozessexperten unterstützt.

Das Praktikum sollten einen Zeitraum von 4 bis 6 Monaten umfassen und kann inhaltlich gemäß der Prüfungsordnung sowie den Interessenschwerpunkten angepasst werden. Gesucht wird eine Studentin/ein Student einer naturwissenschaftlichen oder ingenieurtechnischen Fachrichtung mit Interesse an Modellierung und Algorithmen. Vorkenntnisse in der Programmierung sind notwendig (bevorzugt Matlab und/oder Python).