



Am Institut für Automatisierungs- und Regelungstechnik (ACIN) der Technischen Universität Wien ist ab sofort folgende Stelle zu besetzen:

## PhD-Stelle (m/w/d): „Modellierung, Monitoring und Optimierung eines fluiddynamischen Systems“

### Das erwartet Sie

In der Forschungsgruppe für Komplexe Dynamische Systeme (Prof. Andreas Kugi) entwickeln Sie in enger Zusammenarbeit mit einem **international tätigen industriellen Forschungskooperationspartner** Methoden zu daten-getriebener und physics-informed Modellierung, Analyse, Monitoring, Parameterschätzung, Beobachterentwurf und Optimierung für das Strömungsverhalten von flüssigem Metall in einer Stranggießanlage.

### Forschungsinhalte

- daten-getriebene und physics-informed Modellierung und Analyse der gasbeladenen Strömung von flüssigem Metall oberhalb und in der Kokille einer Stranggießanlage
- Identifikation von dynamischen Modellen und Modellparametern, Modellordnungsreduktion
- Design-Optimierung von Strömungskanälen
- echtzeitfähige adaptive, lernende Schätzung (Soft-Sensing) nicht messbarer Systemgrößen
- modell-basierte kombinierte Nutzung aller vorhandener Messsignale (Sensor-Fusion)
- Umsetzung und Validierung in Simulationen, an Laboraufbauten und an einer industriellen Stranggießanlage

### Ihr Profil

- Studienabschluss (Master oder Diplom) im Bereich Mathematik, Regelungstechnik, Informatik, Mechatronik, Elektrotechnik, Maschinenbau, Mechanik, Fluiddynamik oder Physik
- ausgezeichnetes technisches Verständnis und analytisches Denken
- hohe Leistungsbereitschaft und Motivation zur Mitwirkung in der akademischen Lehre
- Kommunikations- und Teamfähigkeit, zielorientiertes, strukturiertes und eigenverantwortliches Arbeiten
- sehr gute Englisch-Kenntnisse in Wort und Schrift, Deutsch-Kenntnisse von Vorteil

### Wir bieten

- zukunftsorientierte Forschung und innovative Lösungen für Problemstellungen am Puls der Zeit
- wissenschaftlichen Freiraum und Zeit zum Verfassen einer Dissertation
- fundierte Aus- und Weiterbildung sowie Teilnahme an internationalen Konferenzen
- Förderung, Betreuung, Dialog und Zusammenarbeit in einem motivierten und interdisziplinären Team
- Zusammenarbeit mit einem renommierten internationalen industriellen Forschungskooperationspartner
- gesicherte Finanzierung und umfangreich ausgestattete Infrastruktur
- Arbeitsvertrag für 3 Jahre (40 Std./Woche) mit Option auf Verlängerung
- Jahresgehalt von € **52.865,40** brutto

Wir streben eine Erhöhung des Frauenanteils in unserer Forschungsgruppe an und fordern daher qualifizierte Frauen ausdrücklich zur Bewerbung auf. Bei gleicher Qualifikation werden Frauen vorrangig aufgenommen.

Wir sind bemüht, Menschen mit Behinderung mit entsprechender Qualifikation einzustellen und fordern sie daher ausdrücklich zur Bewerbung auf.

Wir freuen uns über Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen (zumindest Lebenslauf, Studienerfolgsnachweis, Studienabschlusszeugnis) per E-Mail an Andreas Steinböck (E-Mail: [andreas.steinboeck@tuwien.ac.at](mailto:andreas.steinboeck@tuwien.ac.at)). Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte ebenfalls an diese Kontaktadresse.

### Über uns

Das Institut für Automatisierungs- und Regelungstechnik (ACIN) gehört zur Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik an der Technischen Universität Wien. Am ACIN betreiben über 50 Mitarbeiter\_innen Grundlagenforschung, lösen herausfordernde praktische Problemstellungen in einer Vielzahl von industriellen Kooperationsprojekten, entwickeln Innovationen und bieten den Studierenden eine fundierte forschungsgeleitete Lehre auf dem Gebiet der System- und Automatisierungstechnik. Weitere Infos unter <https://www.acin.tuwien.ac.at/komplexe-dynamische-systeme-cds/>.