



24.04.2017

Das Zuse Institute Berlin (ZIB) ist eine außeruniversitäre Forschungseinrichtung des Landes Berlin. In dem Bereich Mathematics for Life and Material Science suchen wir für die Arbeitsgruppe Bioinformatics in Medicine, Abteilung Visual Data Analysis zum nächst möglichen Zeitpunkt, befristet bis 31.12.2018 einen

**Wissenschaftlichen Angestellten (w/m) (100%)  
(Kennziffer: IWA 17/17)  
E13 - TV-L Berlin**

**Hauptaufgaben**

Die Hauptaufgaben im Projekt "Data-Driven Modelling of Cellular Processes" ist die Entwicklung, Analyse und Optimierung numerischer Methoden zur Identifikation von komplexen zellulären Reaktionsnetzwerken (CRNs) auf Basis von Simulationdaten. Diese Arbeit soll auf aktuellen Ansätzen aufbauen, die zur rein datengetriebenen Approximation von dynamischen Systemen entwickelt wurden. Als erster Schritt sollen diese Ansätze dahingehend erweitert werden, dass sie die Identifikation von CRNs ermöglichen.

**Weitere Aufgaben beinhalten:**

- Identifikation von geeigneten Basisfunktionen
- Analyse von Störeinflüssen auf das Netzwerkmodell
- Anwendung der entwickelten Methoden auf experimentelle Daten aus sog. Single-Cell Experimenten
- Validierung der Ergebnisse (Netzwerke) und Vergleiche mit bestehenden State-Of-The-Art Methoden

Von der/dem BewerberIn wird eine enge Zusammenarbeit mit Projektpartnern aus der Industrie und der Freien Universität erwartet.

Wir erwarten weiterhin Kreativität und eine hohe Bereitschaft zur Lösung der wissenschaftlichen Aufgaben. Wir bieten eine freundliche Arbeitsatmosphäre, sehr gute Ausstattung und ein wissenschaftlich exzellentes Umfeld.

**Anforderungen:**

- Universitätsabschluss in Informatik, Mathematik, Bioinformatik oder einer vergleichbaren Disziplin
- gute Programmiererfahrung (bevorzugt in Matlab)
- Erfahrungen in einigen oder allen der folgenden Bereiche: Dynamische Systeme (Transferoperatoren, stochastische Prozesse, Modellreduktion), Wahrscheinlichkeitstheorie, gewöhnliche Differenzialgleichungen, Reaktionsnetzwerke
- der/die BewerberIn soll eigenmotiviert, verlässlich und in der Lage sein, mit Kollaborationspartnern aus der Molekularbiologie zusammenzuarbeiten
- gute Kenntnisse der englischen Sprache in Word und Schrift sind erforderlich

Die Bewerbung von Frauen ist ausdrücklich erwünscht, da in der Informationstechnik, der Mathematik und der Physik Frauen unterrepräsentiert sind und das ZIB bemüht ist, den Anteil der Frauen in diesen Bereichen zu erhöhen.

Schwerbehinderte werden bei gleicher Qualifikation bevorzugt.

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung mit tabellarisch abgefasstem Lebenslauf und den vollständigen Unterlagen unter Angabe der Kennziffer **IWA 17/17** bis zum **01.05.2017** an das

Zuse Institute Berlin (ZIB)

- Administration -

Takustr. 7

14195 Berlin

oder elektronisch an: [jobs@zib.de](mailto:jobs@zib.de).

Nähere Informationen zum Aufgabengebiet erhalten Sie unter [www.zib.de](http://www.zib.de) oder bei Prof. Dr. Tim Conrad ([conrad@zib.de](mailto:conrad@zib.de)).

Weitere Stellenausschreibungen finden Sie unter [www.zib.de](http://www.zib.de).