



Technische Universität Berlin



Bei der Technischen Universität Berlin ist/sind folgende Stelle/n zu besetzen:

Studentische Beschäftigung mit 80 Monatsstunden

Fakultät III: Prozesswissenschaften - Biotechnologie - Bioverfahrenstechnik

Kennziffer: III-SB-0029-2025 (besetzbar ab 01.06.2025 / 01.06.2025 - 31.12.2025 / Bewerbungsfristende 14.05.2025)

Aufgabenbeschreibung:

Das Projekt BioBlock ist ein BMBF-gefördertes Projekt mit Ziel experimentellen Daten sicher und transparent zwischen Forschungseinrichtungen austauschen zu können. In diesem Rahmen ist das Ziel dieses Teilprojektes, die Entwicklung und Implementierung einer Fallstudie als Test und Demonstrator der Fähigkeiten der Bioblock Prosumer Plattform. Diese Fallstudie soll die Zusammenarbeit zwischen Data-Provider und Modell-Building beweisen.

Der Fokus der anfallenden Aufgaben liegt auf der Unterstützung bei der Auswertung von Daten aus experimentellen Daten, die in der Hochdurchsatzanlage der TU Berlin erstellt wurden. Der transparente und sicherer Austausch während der Evaluierung und Anwendung prädiktiver Modellierungstechniken, um die Prozessoptimierung zu verbessern und ein tieferes Verständnis der Schlüsselfaktoren zu erlangen, wird das Hauptfokus der Aufgabe sein.

Um die Anwendung im Rahmen der neuen digitalen Technologien zu beweisen, werden hybride Modellierungsansätze zur Vorhersage der Prozessdynamik und der Critical Quality Attributes (CQAs) eingesetzt, die sowohl mechanistische Modelle als auch datengesteuerte maschinelle Lernverfahren integrieren.

- Recherche nach relevanten Daten und Prozessen in der Literatur 20%
- Analyse und Vergleich der öffentlich zugänglichen Daten gegenüber den Daten unseres Labors 30 %
- Datenauswertung und Modellanpassung anhand mechanistischer makro-kintescher Modellen 30%
- Demonstration eines sicheren Austausch der existierenden Daten und Modellen mit weiteren Projektpartnern 20%

Erwartete Qualifikationen:

Muss-Kriterien:

- Erfahrung mit Versuchen in biotechnologischen Labor
- Erfahrung in statistischen Methoden für die Auswertung experimenteller Ergebnissen
- Kenntnisse und Erfahrung in der Nutzung von Machine Learning Algorithmen für biotechnologische Anwendungen
- Gute Deutsch- und/oder Englischkenntnisse erforderlich; Bereitschaft die jeweils fehlenden Sprachkenntnisse zu erwerben

Kann-Kriterien:

- Kenntnisse in der Programmiersprache Python
- Erfahrung im Umgang mit der Software DataHowLab
- Erfahrung mit der Kultivierung von microbiellen Kultivierungen
- Erfahrung mit der Modellierung biologischer Systeme

Fachlich verantwortlich / Ansprechpartner:in für die Ausschreibung: Dr. M. Nicolas Cruz B.

Besetzungszeitraum: 01.06.2025 - 31.12.2025

Bewerbung an: bioprocess-TB-office@win.tu-berlin.de

Ihre **schriftliche** Bewerbung mit Anschreiben, Lebenslauf, Immatrikulationsbescheinigung und ggf. aktueller Notenübersicht richten Sie bitte unter **Angabe der Kennziffer** an die o.g. Beschäftigungsstelle.

Zur Wahrung der Chancengleichheit zwischen Männern und Frauen sind Bewerbungen von Frauen mit der jeweiligen Qualifikation ausdrücklich erwünscht. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt.

Die Stellenausschreibung ist auch im Internet abrufbar unter:

<https://www.personalabteilung.tu-berlin.de/menue/jobs/>

