

Masterarbeit / Forschungspraktikum - Modellbasierte Hochdurchsatz- Medienoptimierung für E. coli



Als führende Forschungseinrichtung für mikrobielle Biotechnologie konzentrieren wir uns am Institut für Bio- und Geowissenschaften – Biotechnologie (IBG-1) auf molekulare und angewandte Mikrobiologie. In interdisziplinären Teams entwickeln wir dabei biotechnologische Prozesse für die Industrie von morgen, mit einem Fokus auf zunehmend

automatisierte und miniaturisierte Experimente.

Die Arbeitsgruppe Bioprozesse und Bioanalytik des Instituts für Bio- und Geowissenschaften: Biotechnologie (IBG-1) beschäftigt sich mit der Entwicklung von Bioprozessen mithilfe modernster Laborautomatisierungstechnik zur Miniaturisierung und Digitalisierung. Die Entwicklung moderner Bioprozesse profitiert drastisch von Experimenten im Hochdurchsatz und der damit verbundenen automatischen Datenauswertung um komplexe Prozesse zu erforschen. Die neu entwickelte Microbial Phenotyping Platform des Instituts bietet hierfür durch Integration von Geräten zum Hochdurchsatzscreening beste Möglichkeiten.

Deine Aufgaben im Team

- Medienoptimierung im Hochdurchsatz
- Entwicklung von Workflows der Robotikplattform zur Durchführung der Experimente
- Datenanalyse in Python
- Modellentwicklung zur Datenauswertung und Planung neuer Experimente

Das bringst du mit

- Aktuelles Masterstudium der Biologie, Biotechnologie oder einem verwandten Feld

- Hohe Motivation und selbstständige Arbeitsweise
- Erfahrung in der Kultivierung von Mikroorganismen, allgemeine Laborarbeit im Bereich Biotechnologie
- Interesse an mathematischer Modellierung (z.B. Gaußprozessen), Vorerfahrung optional
- Vorerfahrung in Python zur Forschungsdatenverarbeitung oder starkes Interesse daran
- Fließende Englischkenntnisse

Freue Dich auf folgende Benefits

Wir arbeiten an hochaktuellen gesellschaftlich relevanten Themen und bieten Dir die Möglichkeit, den Wandel aktiv mitzugestalten! Dich erwartet ein vielseitiges Angebot:

- **Praxisnähe:** Bei uns sammelst Du wertvolle Praxiserfahrungen neben dem Studium und wirkst aktiv an interdisziplinären Projekten mit
- **Wissenschaftliches Umfeld:** Dich erwartet eine exzellente wissenschaftliche Ausstattung, moderne Technologien und eine qualifizierte Betreuung durch erfahrene Kolleg:innen
- **Erreichbarkeit:** Das Forschungszentrum Jülich ist durch eine Schnellbusverbindung nach Aachen sowie durch eine Bahnlinie nach Köln/Aachen angebunden. Zusätzlich gibt es viele Möglichkeiten zur Nutzung von Fahrgemeinschaften
- **Campus-Erlebnis:** Unser Forschungscampus im Grünen schafft ideale Bedingungen für kollegialen Austausch und sportlichen Ausgleich direkt vor Ort. In unserer Kantine erwartet Dich ein vielfältiges Angebot – Deine Mittagspause kannst Du entspannt mit Seeblick genießen
- **Perspektive:** Bei entsprechender Qualifikation und vorhandener Stellenfinanzierung besteht am Institut die Möglichkeit zur Promotion im Anschluss an Deine Masterarbeit

Neben spannenden Aufgaben und einem kollegialen Miteinander bieten wir Dir noch viel mehr:

<https://go.fzj.de/Benefits>

Wir freuen uns über Bewerbungen von Menschen mit vielfältigen Hintergründen, z.B. hinsichtlich Alter, Geschlecht, Behinderung, sexueller Orientierung / Identität sowie sozialer, ethnischer und religiöser Herkunft. Ein chancengerechtes, diverses und inklusives Arbeitsumfeld, in dem alle ihre Potentiale verwirklichen können, ist uns wichtig.

Über die folgenden Links erhältst du weitere Informationen zu Vielfalt und Chancengerechtigkeit:

<https://go.fzj.de/diversitaet> sowie zur gezielten Förderung von Frauen: <https://go.fzj.de/job-journey-women>

Dienstort: Jülich

Beginn: Zum nächstmöglichen Termin

Bewerbungsfrist: Die Stelle wird bis zur erfolgreichen Besetzung veröffentlicht.

Kennziffer: 2026M-0670

Teilen: 

Bewerbungsprozess

[Karriereportal](#)
[Forschungszentrum Jülich GmbH](#) [Impressum](#)

Folgen Sie uns

