

Das Institut für Bioprocess- und Analysenmesstechnik e.V. (iba) ist ein außeruniversitäres Forschungsinstitut des Freistaates Thüringen und An-Institut der TU Ilmenau. Im Rahmen des Forschungsprofils „Biotechniques at Interfaces“ werden Themen der anwendungs-orientierten Forschung zur Entwicklung technischer Systeme für die Lebenswissenschaften bearbeitet. Der zentrale Forschungsschwerpunkt fokussiert auf das Engineering molekularer und zellulärer Verfahren für das Disease Modeling und Therapieansätze für die patienten-individuelle Medizin. Die Untersuchung, Modifikation und Applikation von Grenzflächen und Grenzflächeneffekten zielt auf die Optimierung von Hochdurchsatz-methoden sowie weiteren Verfahren, Anlagen und Produkten für die Medizin, Biotechnologie und angrenzende Gebiete.

Im Rahmen eines innovativen Projektes am Institut bieten wir einen **Praktikumsplatz zur Erstellung einer Masterarbeit** an (Kennziffer: 2025-19_M-HSC-BW-H).

Das Knochenmark ist das zentrale Organ der Blutbildung und beherbergt hämatopoetische Stammzellen (HSCs), aus denen alle myeloischen und lymphatischen Blutzelllinien hervorgehen. Diese Zellen übernehmen essenzielle Funktionen wie Sauerstofftransport, Immunabwehr und Hämostase. Die Regulation von Proliferation und Differenzierung der HSCs erfolgt in spezifischen Stammzellnischen, deren Zusammensetzung je nach Lage im Knochenmark variiert. Aufgrund ihrer zentralen Rolle sind HSCs klinisch hoch relevant, insbesondere im Zusammenhang mit Erkrankungen wie Leukämien oder den Nebenwirkungen von Zytostatika, weshalb die Nachbildung von Knochenmarksnischen für Forschung und Wirkstofftests von großem Interesse ist.

Ihre Aufgaben

- ▶ Literaturrecherche zu bekannten Methodiken der 2D- und 3D-Zellkultivierung on-Chip
- ▶ Aufbau eines Chip-Moduls zur Darstellung einer hämatopoetischen Stammzellnische und Integration funktionalisierter Scaffolds
- ▶ Erarbeitung eines Protokolls zur Erstellung eines on-Chip-Modells
- ▶ Etablierung von unterschiedlichen Expressionsmarkern zur Charakterisierung der verschiedenen Zelltypen
- ▶ Systematische Markeranalyse zu unterschiedlichen Kultivierungszeiträumen
- ▶ Anwendung von Methoden zur nicht-invasiven Analytik des Modells

Wir erwarten

- ▶ Abgeschlossenes Bachelorstudium und Immatrikulation im Master in Biotechnologie, Zellbiologie oder einem verwandten Themenbereich
- ▶ Motivation zur Literaturrecherche
- ▶ Grundkenntnisse in molekularbiologischen und biotechnologischen Methoden
- ▶ Erfahrung mit Durchflusszytometrie ist wünschenswert
- ▶ hohe Eigenmotivation, Verantwortungsbewusstsein und Teamfähigkeit
- ▶ versierter Umgang mit wissenschaftlicher Software und MS Office-Anwendungen (Excel, PowerPoint, Word)
- ▶ gute Kommunikationsfähigkeit in deutscher oder englischer Sprache (Wort und Schrift)

Wir bieten

- ▶ ein abwechslungsreiches, zukunftssträchtiges und eigenverantwortetes Betätigungsfeld in einem interdisziplinären und international vernetzten Forschungsinstitut
- ▶ eine offene und kollegiale Forschungslandschaft mit vielfältigen fachlichen und persönlichen Weiterentwicklungsmöglichkeiten
- ▶ ein hochmotiviertes Team von Wissenschaftlern verschiedener Disziplinen
- ▶ berufliche Gleichstellung und die Vereinbarkeit von Familie und Beruf u. a. durch flexible Arbeitszeit im Rahmen der dienstlichen Möglichkeiten

Der Praktikumsplatz ist generell für die Dauer von min. 6 Monaten vorgesehen. Bei gleicher Eignung und Erfüllung der o.g. Anforderungen werden Bewerber:innen mit einer anerkannten Behinderung gemäß § 2 SGB IX bevorzugt berücksichtigt.

Ihre ausführliche Bewerbung mit den üblichen Unterlagen (Anschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse, Referenzen) richten sie bitte in einem Dokument mit der angegebenen Kennziffer an:

bewerbung@iba-heiligenstadt.de

Institut für Bioprocess- und Analysenmesstechnik e.V.

Rosenhof
37308 Heilbad Heiligenstadt
www.iba-heiligenstadt.de

Aus Sicherheitsgründen können elektronische Bewerbungen nur im PDF-Format angenommen werden. Aus Kostengründen werden papierbasierte eingereichte Bewerbungsunterlagen nur zurückgesandt, wenn ein ausreichend frankierter Rückumschlag beigelegt ist. Die Verarbeitung Ihrer Daten erfolgt gemäß den datenschutzrechtlichen Bestimmungen der DSGVO.