

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: 2025-24_M-ARTH-BW-H).

Arthrose ist eine degenerative Erkrankung des Knochen- und Knorpelgewebes, die durch verschiedene Faktoren wie Traumata, Fehlbelastung oder Adipositas ausgelöst werden kann. Die genauen molekularen Mechanismen der Krankheitsentstehung sind jedoch noch weitgehend ungeklärt. Da komplexe Interaktionen zwischen Chondrozyten, Immunzellen und Knochenzellen bestehen, ist die Nachbildung der Arthrose in vitro bisher schwierig, weshalb häufig Tiermodelle eingesetzt werden. Ziel aktueller Forschungsarbeiten ist die Entwicklung eines 3D-Arthrose-Modells im Chip-Format, das die pathophysiologischen Prozesse realitätsnah abbildet und so Tierversuche verringern soll.

Ihre Aufgaben

- ▶ Literaturrecherche zu bekannten Methodiken der 2D- und 3D-Zellkultivierung on-Chip
- ▶ Aufbau eines Chip-Moduls zur Darstellung Knochen-Knorpel-Modells 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, zukunftsträchtiges 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 beigefügt ist. Die Verarbeitung Ihrer Daten erfolgt gemäß den datenschutzrechtlichen Bestimmungen der DSGVO.