



Studentische Hilfskraft (m/w/d) für die Modellierung mittels COMSOL Multiphysics® gesucht

Ab sofort sucht das Teilinstitut Molekulare Aufarbeitung von Bioprodukten eine Studentische Hilfskraft zur Unterstützung bei der Modellierung und Simulation spannungsinduzierter Proteinchromatografie mittels COMSOL Multiphysics®.

Hintergrund

Elektrisch geschaltete Membranen eignen sich zur chromatografischen Aufarbeitung von Proteinen. Bei diesem neuartigen Verfahren kommen funktionalisierte Membranen zur Adsorption sowie elektrische Felder zur Desorption zum Einsatz.

Aufgaben

Im Rahmen der ausgeschriebenen Stelle soll ein bestehendes System abgebildet und die darin ablaufenden Vorgänge modelliert und simuliert werden. Neben strömungstechnischen Aspekten sollen auch die elektrochemischen Vorgänge untersucht werden. Es soll die Software COMSOL Multiphysics® verwendet werden. Neben der Modellierung und Simulation soll für diese Aufgabe relevante Literatur recherchiert werden.

Kenntnisse

- Vorausgesetzt wird ein grundlegendes Verständnis von Chromatographie und Elektrochemie sowie die Bereitschaft sich in die gegebene Fragestellung einzudenken.
- Vorkenntnisse zu *Finite-Elemente-Methoden (FEM)* sind erforderlich.
- Kenntnisse zur Modellierung und Simulation mit COMSOL Multiphysics® ist wünschenswert.

Wir bieten

- Flexible Arbeitszeiten (nach Rücksprache)
- Arbeitsumfang von mind. 30 h pro Monat (kann nach oben angepasst werden)
- Persönliche Betreuung und Einarbeitung
- Direkte Ansprechpartnerin für Fragen und Unterstützung

Betreuung

- Dr.-Ing. Iris Perner-Nochta und weitere Mitarbeiter des MAB

iris.perner-nochta@kit.edu