

Gedächtnisprotokoll Mikrofluidik 15.02.2018, mündlich, 20 min

- Märkte für Mikrofluidik nennen
- Tropfen auf Oberfläche: Kontaktwinkel erklären, hydrophob und hydrophil
→ durch was kann Kontaktwinkel verändert werden?
- Kontaktwinkel-Hysterese zeichnen und erklären
- Fluss in einem Rohr: Profil einzeichnen, NSE hinschreiben $f_a = f_{\text{pressure}} + f_{\text{volume}} + f_{\text{reibung}}$, kurz erläutern
- Welche Teile der NSE sind bei Fluss im Rohr vernachlässigbar?
- Wenn man nun kein parabolisches Profil will, was gibt's da noch?
→ EOF: flaches Flussprofil
→ auch hier: welche Teile der NSE sind bei elektroosmotischer Fluss vernachlässigbar?
- Kapillare in Wasser → zeichnen, Laplace-Druck erklären, Radian erklären
- Ventile, die ohne mechanische Komponenten sind: welche gibt es und eins zeichnen und elektrisches Ersatzschaltbild dafür zeichnen (mit Diode und Widerstand)
- Mischer: welche gibt es? → ich wählte den Split-and-Recombine-Mischer und erklärte das Prinzip
- Trennverfahren: welche gibt es? → H-Filter zeichnen und Funktionsweise erklären