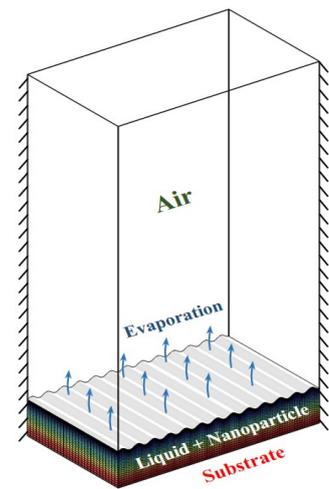


Analytische Formulierung des Marangoni-Effekts auf den verdampfenden Nanofluidfilm

Studentische Hilfskraft
ab sofort
7. November 2024

Hintergrund

Die Filmverdampfung ist sowohl in der wissenschaftlichen Forschung als auch in der Industrie von entscheidender Bedeutung. Der Marangoni-Effekt, der durch Änderungen der Oberflächenspannung beeinflusst wird, prägt maßgeblich das Verhalten verdampfender Flüssigkeitsfilme und wirkt sich auf deren Dynamik und Eigenschaften aus. Ein wichtiger Aspekt in diesem Bereich ist das Verständnis von Filmen mit Nanopartikeln. Die analytische Modellierung solcher Systeme verspricht ein besseres Verständnis der komplexen Phänomene der Beschichtung und Filmabscheidung.



Aufgabenstellung

Ziel dieser Arbeit ist es, die Marangini-Strömung bei der Nanofluidverdampfung in der Filmgeometrie umzusetzen. Die Aufgabe umfasst die folgenden Punkte:

- Anpassung des bestehenden Modells für das Nanofluid
- Umsetzung der abgeleiteten Formel
- Durchführung einer parametrischen Studie

Voraussetzungen

- Fortgeschrittene Kenntnisse der analytischen Modellierung
- Strukturierte und eigenständige Arbeitsweise

Bitte kontaktieren Sie mich, wenn Sie über die erforderlichen Fähigkeiten und Qualifikationen verfügen. Ihr Interesse und Ihre Expertise sind sehr willkommen.

Contact

Amirhossein Khazayaliabad, M.Sc.
L2|06, Raum 215
khazayaliabad@ttd.tu-darmstadt.de

