

Die Hochschule Rhein-Waal in Kleve und Kamp-Lintfort bietet Ihnen ein innovatives und internationales Umfeld, verbunden mit hoher Qualität der Lehre in interdisziplinären Bachelor- und Masterstudiengängen, die überwiegend in englischer Sprache gelehrt werden. Sie ist forschungsstark in technischen, naturwissenschaftlichen und gesellschaftswissenschaftlichen Disziplinen. Mehr als 7.000 Studierende haben sich bereits für die Hochschule Rhein-Waal entschieden.

Die Hochschule hat in der Fakultät Technologie und Bionik im Bachelorstudiengang „Mechanical Engineering“ am Campus Kleve zum Wintersemester 2024/25 folgenden

Lehrauftrag

i.S.v. § 43 HG NRW zu vergeben:

Kennziffer 2721/LA/WS24_25

Themengebiet/Modulzuordnung:

„Design of Membrane Plants“

Der Lehrbeauftragte (m/w/d) soll eine Vorlesung (2 SWS) plus Praktikum (2 SWS) im Gesamtumfang von 4 SWS im englischsprachigen Modul „Design of Membrane Plants“ im Bachelorstudiengang Mechanical Engineering übernehmen. Das Modul wird in einer Gruppe angeboten. Das Stellen einer Prüfung und deren Bewertung sind Teil des Lehrauftrages. Die jeweilige Veranstaltung kann am Campus stattfinden oder in einem digitalen Format erfolgen.

Inhalte der Veranstaltung sind unter anderem wie folgt:

1. Membrane processes – driving forces and mass transport resistances
 - 1.1 Basic concepts – selectivity, fluxes, permeability
 - 1.2 Chemical potential as driving force
 - 1.3 Osmotic pressure and van't Hoff law
2. Modelling mass transfer in membranes
 - 2.1 Pore model for filtration applications
 - 2.2 Solution-Diffusion Model
 - 2.3 Definition of rejection rate and recovery rate
3. Module design and module characteristics
 - 3.1 Modules with tubular membranes
 - 3.2 Modules with flat membranes
4. Plant design and module arrangement
 - 4.1 Determination of overall recovery rate
 - 4.2 Parallel and serial arrangement
 - 4.3 “Christmas tree”- arrangement
5. Special applications for membrane processes
 - 5.1 Leachate water treatment
 - 5.2 Membrane bioreactor (MBR-technology)
 - 5.3 Enrichment of the methane content of biogas

Voraussetzungen:

Der Lehrbeauftragte (m/w/d) soll über einen einschlägigen Hochschulabschluss verfügen. Berufspraktische Erfahrungen im oben genannten Bereich sind von Vorteil. Vorausgesetzt werden didaktisches Geschick und die Befähigung, die Lehrveranstaltung mit einer internationalen Gruppe von Studierenden in englischer Sprache abzuhalten (gewünschtes

Sprachniveau C1 gemäß dem europäischen Referenzrahmen). Der sichere Umgang mit den erforderlichen Plattformen und der Software zur Online-Lehre ist erforderlich.

Ansprechpartnerin:

Frau Britta Grünberg

Email: sekretariat-tub@hochschule-rhein-waal.de

Die Hochschule Rhein-Waal bietet den Lehrbeauftragten die systematische Vernetzung mit der Hochschule sowie spezifische Weiterbildungsmöglichkeiten, um eine nachhaltige Qualitätsentwicklung, eine enge Verzahnung von Theorie und Praxis und eine individuelle Entwicklung des/der Lehrbeauftragten zu fördern.

Bitte reichen Sie Ihre aussagefähigen Unterlagen **in elektronischer Form unter Angabe der entsprechenden Kennziffer und der Modulbezeichnung** ein.

Von postalischen Bewerbungen bitten wir abzusehen.

Für Rückfragen und weitere Informationen steht Ihnen die oben genannte Ansprechpartnerin gerne zur Verfügung.