

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 Masterstudiengang „Mechanical Engineering“ am **Campus Kleve** zum **Wintersemester 2021/22** folgenden

## Lehrauftrag

i.S.v. § 43 HG NRW zu vergeben:

**Kennziffer 15/LA/21 (M\_ME 3409)**

**Themengebiet/Modulbezeichnung: „Design Methodology“**

Der/die Lehrbeauftragte soll eine Vorlesung (2 SWS) plus Übung (1 SWS) im Gesamtumfang von 3 SWS im englischsprachigen Modul „Design Methodology“ im oben genannten Masterstudiengang in einem Wahlbereich übernehmen. Das Stellen einer Prüfung und deren Bewertung sind Teil des Lehrauftrages. Die jeweilige Veranstaltung sollte aufgrund der durch die Corona-Pandemie bedingten Situation in einem digitalen Format durchgeführt werden. Da die Lehrveranstaltung im Rahmen der Vertretung eines Lehrenden während dessen Forschungssemesters übernommen werden soll, wird der Lehrauftrag nur das Wintersemester 2021/22 plus einer Wiederholungsprüfung im Sommersemester 2022 umfassen.

**Inhalte der Veranstaltung** sind unter anderem wie folgt:

- Introduction of design methodologies for different engineering fields
- Strategic planning of a product design process
- Methods for Product Development
  - Analysis tools for minimum design
  - Work with technical-physical principle solutions
  - Expert system for the improvement of energy efficiency
- Design for X
  - Impact of different design targets on design and process
- Portfolio management
  - Risk and Change Management
  - Modular Design
  - Platform strategies
  - Carry-over-part strategies
- Verification and validation in the design process
  - The need for verification and validation
  - Continuous validation
  - Methods for validation

- Lean development
  - Basic principles of lean development
  - Interactions and potentials
- Decision making in development processes
  - Requirements for decision making
  - The process of decision making
  - Evaluation methods for the decision making process
- Assurance of development targets
  - Preventive assurance: FMEA
  - Reactive assurance: cause and chain analysis

### **Voraussetzungen:**

Der/die Lehrbeauftragte soll über einen einschlägigen Hochschulabschluss verfügen. Berufspraktische Erfahrungen im Bereich Design Methodology 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). Falls erforderlich, wird der sichere Umgang mit der zu verwendenden Software erwartet.

### **Ansprechpartnerin:**

Frau Britta Grünberg

Email: [sekretariat-tub@hochschule-rhein-waal.de](mailto: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 **vorzugsweise 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.