

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 2019/2020 folgenden

Lehrauftrag

i.S.v. § 43 HG NRW zu vergeben:

Kennziffer 58/LA/19

Themengebiet/Modulzuordnung: „Machine Tools and Automation“

Der/die Lehrbeauftragte soll eine Vorlesung (2 SWS) plus Praktikum (1 SWS) im Gesamtumfang von 3 SWS im englischsprachigen Modul „Machine Tools and Automation“ im neu akkreditierten Masterstudiengang übernehmen. Das Modul wird in einer Gruppe angeboten. Das Stellen einer Prüfung und deren Bewertung sind Teil des Lehrauftrages. Die jeweilige Veranstaltung kann ggfs. auch in geblockter Form durchgeführt werden.

Inhalte der Veranstaltung sind unter anderem wie folgt:

Machine tool classification, types and concepts:

- machining, deforming, thermal cutting, hybrid etc.
- configuration concepts (position of axes, kinematics)
- visual inspection of machine tools (laboratory)

Machine tool components:

- structure (bed, guideways, housings, headstock, tailstock etc.)
- feed drives
- spindle drives
- tool
- sensors and encoders (e.g. position and speed)
- visual identification of the components (laboratory)

Machine tool dynamics:

- static stiffness
- dynamic stiffness, eigenfrequencies and eigenmodes
- regenerative chatter and other instabilities
- active and passive methods to reduce instability
- measurement of force, stiffness and instability (laboratory)

Thermal behaviour:

- thermal growth and resulting inaccuracy
- Thermal compensation and thermally neutral design

Accuracy:

- repeat accuracy
- structural influences (guideways, spindles, backlash bearings etc.)
- controls influence (axis lag)
- positioning error and ISO standards
- positioning test and correction (laboratory)

Controls:

- NC
- PLC
- safety concept and components
- control loops (position, speed, acceleration, jolt control)
- adaptive process control

Automation:

- systems for tool handling (e.g. tool magazine, tool correction,...)
- systems for workpiece handling (e.g. workpiece changer, pallet changer, conveyor for multiple machines,...)
- Machine tools for flexible manufacturing systems

Industry 4.0:

- concept and applications
- hardware solutions and software platforms
- influence in the design (modifications, simulations,...)
- business impact (productivity, revamping, ...)

Voraussetzungen:

Der/die Lehrbeauftragte soll über einen einschlägigen Hochschulabschluss verfügen. Berufspraktische Erfahrung im Bereich Werkzeugmaschinen und Automation 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

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.

Bei postalischen Bewerbungen wird darum gebeten, als Unterlagen ausschließlich Kopien zu versenden, da diese nicht zurückgeschickt werden.

Für Rückfragen und weitere Informationen steht Ihnen der/die oben genannte Ansprechpartner/in gerne zur Verfügung.