

Offen im Denken

Informationen für Bewerber/innen
um die Juniorprofessur

“multifunktionelle, intelligente, unterirdische Infrastruktur für Fluide”

in der Fakultät für Ingenieurwissenschaften,
Abteilung Bauwissenschaften

I.	DIE UNIVERSITÄT DUISBURG-ESSEN	3
II.	DIE FAKULTÄT FÜR INGENIEURWISSENSCHAFTEN	5
III.	DER BEREICH BAUWISSENSCHAFTEN	6
IV.	ANFORDERUNGEN AN DIE STELLE „multifunktionelle, intelligente, unterirdische Infrastruktur für Fluide“	7
1.	Forschung	
2.	Lehre	
3.	Weitere Anforderungen	
4.	Bedeutung bzw. zeitliches Ausmaß der Tätigkeiten	
V.	AUSSTATTUNG	9
VI.	GESETZLICHER RAHMEN	9
VII.	GEHALT	10

I. DIE UNIVERSITÄT DUISBURG-ESSEN

Offen im Denken!

Wir sind eine der jüngsten Universitäten Deutschlands und denken in Möglichkeiten statt in Grenzen. Mitten in der Ruhrmetropole entwickeln wir an elf Fakultäten Ideen mit Zukunft. Wir sind stark in Forschung und Lehre, leben Vielfalt, fördern Potenziale und engagieren uns für eine Bildungsgerechtigkeit, die diesen Namen verdient.

Mitten in der Metropolregion Ruhrgebiet liegt die Universität Duisburg-Essen (UDE) – eine der jüngsten und größten Universitäten Deutschlands. Ihr breites Fächerspektrum reicht von den Geistes-, Gesellschafts- und Bildungswissenschaften über die Wirtschaftswissenschaften bis hin zu den Ingenieur- und Naturwissenschaften sowie der Medizin. Seit ihrer Gründung im Jahr 2003 hat sich die UDE zu einer weltweit anerkannten Forschungsuniversität entwickelt. Dies dokumentieren die mittlerweile erreichten Spitzenpositionen in internationalen Rankings. So rangiert die UDE im Leistungsvergleich der besten Universitäten, die nach der Jahrtausendwende gegründet wurden, weltweit auf dem dritten Rang. Im Times Higher Education Ranking belegt sie Platz 19 unter den besten 150 internationalen Universitäten, die noch keine 50 Jahre alt sind.

Profilschwerpunkte

Das UDE-Leistungsspektrum ist breit und umfasst u.a. die interdisziplinären Profilschwerpunkte Nanowissenschaften, Biomedizinische Wissenschaften, Urbane Systeme sowie Wandel von Gegenwartsgesellschaften. Ein weiteres zentrales Forschungsfeld sind die lebenslangen Bildungs- und Sozialisationsprozesse.

Qualitätsstandards

Durch hohe Qualitätsstandards, innovative Lehr- und Lernkonzepte ist die UDE ein attraktiver Ort forschungsbasierter Lehre. Ihren 43.000 Studierenden aus über 130 Nationen bietet sie mehr als 230 Studiengänge, davon 124 Lehramtsstudienfächer.

Bildungsgerechtigkeit

Die UDE gilt als ein bundesweit ausstrahlendes Modell, wie Bildungsgerechtigkeit an einer Universität umgesetzt werden kann. Mit zahlreichen Maßnahmen und Projekten werden junge Talente mit Perspektive gefördert. Die UDE versteht sich als ein lebendiger Ort der Vielfalt und Offenheit, an dem Studierende, Forschende und Beschäftigte ihr Potenzial und ihre Leistungsbereitschaft entfalten können. Dabei wird eine breit verankerte, ressourcenschonende Entwicklung angestrebt.



Partnerschaften & Kooperationen

Mit der Ruhr-Universität Bochum und der Technischen Universität Dortmund verbindet die UDE eine strategische Partnerschaft unter dem Dach der Universitätsallianz Ruhr (UA Ruhr). Sie kooperieren eng in Forschung und Lehre und sind auch gemeinsam in drei Kontinenten mit eigenen Außenstellen präsent. Darüber hinaus pflegt die UDE Partnerschaften mit über 100 Universitäten in aller Welt.

Weitere Informationen unter:

www.uni-due.de/imperia/md/content/dokumente/ppt/ppt_praesentation_ude_dt.pdf

II. FAKULTÄT FÜR INGENIEURWISSENSCHAFTEN: Alle Ingenieurdisziplinen unter einem Dach

Die Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen bietet ein einzigartiges Profil: Nirgendwo in Deutschland sind die Ingenieurwissenschaften so hauptsam zusammen wie an der Universität Duisburg-Essen. Vier Abteilungen lehren und forschen unter einem Dach: Bauwissenschaften, Elektrotechnik und Informationstechnik, Informatik und angewandte Kognitionswissenschaft, Maschinenbau und Verfahrenstechnik einschließlich Wirtschaftsingenieurwesen. Dadurch verfügt die Fakultät über ein bundesweit einmaliges integriertes Spektrum an ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen, das jeder Anforderung nach einer modernen, innovativen und disziplinenübergreifenden universitären Ausbildung und Forschung auf dem Gebiet der Ingenieurwissenschaften genügt.

Mit ca. 11.600 Studierenden – ca. ein Drittel davon aus dem internationalen Umfeld – ist die Fakultät ein starker und gefragter Partner für die regionale und überregionale Industrie. Absolventinnen und Absolventen unserer Ausbildungsprogramme genießen ein hohes Ansehen sowohl aufgrund ihrer breiten Fachkompetenz als auch wegen der besonderen interdisziplinären und internationalen Ausrichtung unserer Studienprogramme. Klassische Studiengänge wie Maschinenbau, Elektrotechnik, Materialtechnik, Bauingenieurwesen und Angewandte Informatik wechseln sich ab mit modernsten interdisziplinären Ausbildungsrichtungen wie Nanoengineering, Angewandte Kommunikations- und Medientechnik, Medizintechnik oder Wirtschaftsingenieurwesen. Hinzu kommen Sozialkompetenzen, die durch Teamarbeit und Wechselwirkung mit internationalen Studierenden besonders stark ausgeprägt sind. Besonders hervorzuheben ist unser integriertes internationales Bachelor/Master-Studienprogramm „International Studies in Engineering (ISE)“ mit 50 % englischsprachigen Vorlesungen, welches aufgrund seiner Globalität und Vielseitigkeit nicht nur bei internationalen, sondern auch bei deutschsprachigen Studierenden eine starke Nachfrage genießt.

Für unsere Studienanfänger haben wir ein nachhaltiges Betreuungssystem entwickelt, das einen nahtlosen Übergang vom schulischen in das universitäre Ausbildungssystem gewährleistet. Studienanfänger erhalten während der ersten drei Semester die Möglichkeit, in vorlesungsbegleitenden Kleingruppen die Studieninhalte zu verinnerlichen, wodurch ein zügiges Absolvieren des anspruchsvollen Ingenieurstudiums auf hohem Niveau ermöglicht wird. Hinzu kommen intensive Laborübungen, welche den Umgang mit den Technologien der Zukunft bereits von Anfang an vermitteln. Die flächendeckende Umstellung der Diplomstudiengänge in konsekutive Bachelor/Master-Programme wurde unter Beibehaltung der international angesehenen Qualität des deutschen Diplomabschlusses im Wintersemester 2007/08 abgeschlossen.

Im Forschungsbereich verfügt die Fakultät für Ingenieurwissenschaften mit einem Investitionsvolumen von mehr als 60 Millionen Euro für Geräteinfrastruktur über hervor-

ragende Möglichkeiten, modernste Technologien zu entwickeln und Grundlagenforschung zu betreiben. Mit sieben abgeschlossenen, einem laufenden DFG-Sonderforschungsbereich, einem DFG-Graduiertenkolleg sowie sechs Forschergruppen ist die Fakultät eine erste Adresse in Deutschland und der internationalen Fachwelt im Bereich der Nanotechnologie und der Materialwissenschaften. Aber auch die Themen

- Nanotechnologie,
- Verbrennungsforschung,
- Mechatronik,
- Energie- und Umwelttechnologie,
- Kommunikationstechnik,
- Mikroelektronik und Medizintechnik,
- Informationstechnologie,
- Produkt-Engineering und Materialtechnik,
- Bauwissenschaften,
- Informatik und angewandte Kognitionswissenschaften,
- Wirtschaftsingenieurwesen,
- Logistik

stehen im Mittelpunkt der Forschung.

Durch Konzentration auf diese Gebiete hat die Fakultät eine hohe internationale Reputation erreicht, die sich in zahlreichen Forschungsprojekten niederschlägt. Hinzu kommen die An-Institute

- „Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme (DST)“,
- „Institut für Mobil- und Satellitenfunktechnik (IMST)“,
- „Institut für Energie- und Umwelttechnik (IUTA)“,
- „Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung (IWW)“,
- „Zentrum für Brennstoffzellentechnik (ZBT)“,
- „Fraunhofer Institut für Mikroelektronische Systeme und Schaltungen (IMS)“,
- „Gas- und Wärme-Institut (GWI)“,
- „Center of Rotating Equipment (CoRE)“,

die eng mit der Fakultät zusammenarbeiten und jedes Jahr ein Forschungsvolumen von über 35 Millionen Euro umsetzen. Bei allen bisherigen Kooperationen mit der Industrie und weiteren Forschungsinstitutionen haben sich die Fakultät und die angegliederten An-Institute als hervorragende Partner für komplexe technologische Lösungen sowie für die Rekrutierung von exzellent ausgebildeten Ingenieurinnen und Ingenieuren auf diesem Gebiet erwiesen.

Die Fakultät hat zur Förderung der Kooperation zwischen den Abteilungen und Fachgebieten und zur Erhöhung der Sichtbarkeit nach außen die vier thematischen Fakultätsschwerpunkte „Tailored Materials“, „Human-Centred Cyber-Physical Systems“, „Smart Engineering“ und „Energy and Resource Engineering“ gebildet.

III. DER BEREICH BAUWISSENSCHAFTEN

Die Abteilung Bauwissenschaften hat ihr Lehr- und Forschungsprofil kontinuierlich weiterentwickelt und an die sich stetig ändernden Anforderungen angepasst. Die Fachgebiete der Abteilung decken die gesamte Bandbreite bauwissenschaftlicher Aspekte ab. Dieses beginnt bei grundlagenorientierten Wissenschaften wie der Ingenieurmathematik, Mechanik und Computational Mechanics über Geotechnik, Baustatik und Materialwissenschaften bis zu eher anwendungsorientierten Wissenschaften wie Massivbau, Metall- und Leichtbau sowie Baubetrieb und Baumanagement. Mit Fragen der Infrastruktur vor allem in Ballungsräumen befassen sich die Fachgebiete Wasserbau, Wasser- und Abfallwirtschaft, Stadtplanung und Städtebau sowie Straßenbau und Verkehrswesen. Schwerpunkte der Forschungstätigkeiten sind neue, intelligente Werkstoffe und Bausysteme, Energieoptimierung, Stadtentwicklung, versorgungstechnische Fragen und weitere Themengebiete. Dabei wird eng mit führenden Unternehmen der Bauindustrie, Wirtschaftsunternehmen und Gebietskörperschaften zusammengearbeitet.

Das Studium des Bauingenieurwesens in der Abteilung Bauwissenschaften der Fakultät für Ingenieurwissenschaften basiert auf international akkreditierten Bachelor of Science und Master of Science Studiengängen und steht für Modularisierung, Internationalisierung sowie für die Integration wirtschaftswissenschaftlicher Inhalte bereits im Grundstudium. Der siebensemestrige Bachelor Studiengang ‚Bauingenieurwesen‘ ist Basis für vier optionale Vertiefungsrichtungen im dreisemestrigen Master of Science Studiengang: Konstruktiver Ingenieurbau, Baumanagement und Infrastruktursysteme, Materialwissenschaft und angewandte Mechanik sowie Computational Mechanics. In Ergänzung zum bisherigen Studiengang Bauingenieurwesen werden auch die Bachelor of Science und Master of Science Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen, Schwerpunkt Bau angeboten. Geplant ist ein internationaler Master of Science Studiengang ‚Membranbau‘.

Die Abteilung Bauwissenschaften engagiert sich mit Serviceleistungen in den Ausbildungen für Lehramt und Bautechnik. Des Weiteren bringt sich die Abteilung Bauwissenschaften innerhalb der Fakultät für Ingenieurwissenschaften in den Master of Science Studiengängen Systems Engineering, Public Transport Management, Transnationale Ecosystem based Water Management, Water Science sowie Management and Technology of Water and Waste Water ein.

Im Rahmen der internationalen Lehre bestehen Kooperationen in Double Degree Programmen zu Universitäten in Japan, Malaysia und Indonesien.

Durch Einbeziehung von Industrievertretern deutscher Großunternehmen aus der Ruhrregion im „Beirat Bauwissenschaften“ wird die Anbindung des universitären Betriebs in Lehre und Forschung an die Bedürfnisse des Arbeitsmarkts gewährleistet.

Die Lehr- und Forschungsschwerpunkte der Abteilung Bauwissenschaften sind vielfältig, wobei die drittmittelgeförderte Forschung einen hohen Stellenwert einnimmt.

IV. ANFORDERUNGEN AN DIE STELLE ‘multifunktionelle, intelligente, unterirdische Infrastruktur für Fluide’

1. Forschung

In der Abteilung Bauwissenschaften der Fakultät für Ingenieurwissenschaften sind im Studiengang Bauingenieurwesen derzeit insgesamt 12 Institute angesiedelt. Der/Die Stelleninhaber/in der hier ausgeschriebenen Professur ist dabei verantwortlich für die Forschung im Bereich Multifunktionelle unterirdische Infrastrukturen für Fluide.

Wesentliche Schwerpunkte der Professur im Bereich Multifunktionelle unterirdische Infrastrukturen für Fluide sind:

- modellhaften Abbildung und Optimierung von unterirdischen Infrastruktursystemen für Fluide in urbanen Räumen sowohl für Freispiegelleitungen als auch für druckbetriebene Systeme
- Schnittstelle von Fluiden mit innovativen Werkstoffen, vernetzten Informationssystemen und der ingenieurmäßigen Unterstützung von Planungs-, Bau-, Betriebs- und Instandhaltungsprozessen der Infrastrukturen
- Modellierung von mechanischen, thermischen sowie chemisch-biologischen Wechselwirkungen zwischen den Fluiden, etwaigen Geschiebe- oder Schwebstoffen, und den Werkstoffen, sowie der Umgebung
- Entwicklung von Konzepten für eine multifunktionelle Nutzung der unterirdischen Infrastruktur für Fluide auch im Zusammenhang mit neuen Werkstoffen

Es werden sowohl die Behandlung von theoretischen und anwendungsorientierten Themen als auch die Zusammenarbeit mit anderen Institutionen erwartet. In der angewandten Forschung besteht auch die Möglichkeit einer engen Zusammenarbeit mit dem An-Institut IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung. Eine nationale und internationale sichtbare Forschungstätigkeit auf hohem Niveau ist erwünscht.

Der/die Stelleninhaber/in muss den Nachweis zur Fähigkeit interdisziplinärer Forschungsarbeit erbringen.

Die Bereitschaft, die Inhalte des Fachgebietes nach außen regional und überregional zu vertreten, wird ebenso wie die Akquisition von Drittmitteln erwartet.

2. Lehre

Die Lehre ist im akkreditierten Bachelor of Science-Studiengang Bauingenieurwesen sowie in den Master of Science-Studiengängen, Bauingenieurwesen und Computational Mechanics zu erbringen.

Von dem Stelleninhaber/der Stelleninhaberin wird ferner erwartet, dass er/sie neue Medien in den Veranstaltungen nutzt und die eingesetzten Lehrmethoden regelmäßig aktualisiert. Die Bereitschaft zu englischsprachigen Lehrveranstaltungen und zur Teilnahme an didaktischen Weiterqualifizierungen wird erwartet.

Erwünscht sind Bewerbungen von Fachleuten mit hoher wissenschaftlicher Qualifikation und didaktischer Eignung, welche die genannten Anforderungen angemessen erfüllen können.

3. Weitere Anforderungen

Außeruniversitäre berufspraktische Erfahrungen sind erwünscht, ebenso wie Erfahrungen in der Mitarbeiterführung.

4. Bedeutung bzw. zeitliches Ausmaß der Tätigkeiten

Die Lehrverpflichtung beträgt derzeit vier Lehrveranstaltungsstunden (à 45 Minuten) in der ersten und fünf in der zweiten Anstellungsphase der Juniorprofessur.

Die Mitwirkung in der universitären Selbstverwaltung wird erwartet.

V. AUSSTATTUNG

Einzelheiten sind im Laufe des Berufungsverfahrens abzustimmen und zu vereinbaren. Die Folgeausstattung beinhaltet mindestens eine halbe TV-I 13 Stelle.

VI. GESETZLICHER RAHMEN

Mit dem Gesetz über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16.09.2014 wurde das Universitätswesen ab 1.10.2014 neugestaltet.

Die Universitäten sind vom Land getragene, rechtsfähige Körperschaften des öffentlichen Rechts. Die staatliche Finanzierung orientiert sich an ihren Aufgaben, den hochschulvertraglich vereinbarten Verpflichtungen und den erbrachten Leistungen. Sie verfügen über einen Globalhaushalt und unterliegen keinem Weisungsverhältnis zum Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen.

Dienstrechtliche Stellung der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer

Professorinnen und Professoren werden, bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen, grundsätzlich im Beamtenverhältnis auf Lebenszeit beschäftigt. Professorinnen und Professoren können auch in einem privatrechtlichen Dienstverhältnis beschäftigt werden.

Juniorprofessorinnen und Juniorprofessoren werden für die Dauer von drei Jahren zu Beamten oder Beamten auf Zeit ernannt. Das Beamtenverhältnis der Juniorprofessorin oder des Juniorprofessors soll mit ihrer oder seiner Zustimmung im Laufe des dritten Jahres um weitere drei Jahre verlängert werden, wenn sie oder er sich als Hochschullehrerin oder Hochschullehrer bewährt hat; anderenfalls kann das Beamtenverhältnis mit Zustimmung der Juniorprofessorin oder des Juniorprofessors um bis zu ein Jahr verlängert werden. Im Laufe des sechsten Jahres kann das Beamtenverhältnis der Juniorprofessorin oder des Juniorprofessors mit ihrer oder seiner Zustimmung um ein Jahr verlängert werden, wenn sie oder er sich als Hochschullehrerin oder als Hochschullehrer bewährt hat. Juniorprofessorinnen und Juniorprofessoren können auch in einem privatrechtlichen Dienstverhältnis beschäftigt werden.

Weitere Informationen (Gesetze, Verordnungen etc.) erhalten Sie unter http://www.uni-due.de/verwaltung/organisation/peo_professoren.php.

VII. GEHALT

Zum 1. Januar 2005 wurde die bundeseinheitliche C-Besoldung für Professoren für alle neu berufenen Professoren durch eine leistungsorientierte Professorenbesoldung abgelöst. Sie ist ein Teil der Dienstrechtsreform. Die bis dahin üblichen Dienstaltersstufen werden in der Besoldungsordnung W (W für ‚Wissenschaft‘) durch ein System von festen Grundgehältern (W2, W3) plus „Leistungsbezüge“ ersetzt. Die W-Besoldung gilt ab 1. Januar 2005 für alle neu eingestellten Professoren und diejenigen, die in die W-Besoldung wechseln.

Die aktuellen Besoldungstabellen für die Besoldungsgruppen W1, W2 und W3 finden Sie unter <http://www.lbv.nrw.de/beztab/beso.php> .

Hinzu kommen leistungsabhängige Gehaltsbestandteile, so genannte Leistungsbezüge. Sie können aus Anlass von Berufungs- und Bleibeverhandlungen (Berufungs- und Bleibe-Leistungsbezüge), für besondere Leistungen in Forschung, Lehre, Kunst, Weiterbildung und Nachwuchsförderung (besondere Leistungsbezüge) sowie für die Wahrnehmung von Funktionen oder besonderen Aufgaben im Rahmen der Hochschulselbstverwaltung oder der Hochschulleitung (Funktions-Leistungsbezüge) vergeben werden. Aus Mitteln privater Dritter können unter bestimmten Umständen so genannte Forschungs- und Lehrzulagen gezahlt werden.

Befristete Leistungsbezüge werden im Rahmen von Berufungs- und Bleibeverhandlungen an den Abschluss von Ziel- und Leistungsvereinbarungen geknüpft.

Im Rahmen von Berufungsverhandlungen werden die Berufungs-Leistungsbezüge individuell mit dem Rektor der Universität Duisburg-Essen verhandelt.

Informationen und Rechtsgrundlagen zur W-Besoldung sind im Internet unter folgender Adresse zu finden:

<http://www.hochschulverband.de/cms/index.php?id=296>