

Aufgabenumschreibung (Denomination) der Professur „Nachrichtentechnische Systeme“ an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften

Inhalt

1. Universität Duisburg-Essen: Offen im Denken

Die Universität

Unser Angebot als Arbeitgeber für Sie

2. Fakultät für Ingenieurwissenschaften

3. Abteilung Elektrotechnik und Informationstechnik

4. Ausschreibung

5. Gesetzlicher Rahmen

6. Gehalt

1. 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 in 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.



*Ein Blick auf den Campus Duisburg. Weitere Eindrücke unter:
<https://www.uni-due.de/de/universitaet/impressionen-duisburg.php>*

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 internationalen Spitzenpositionen. So rangiert die UDE im Leistungsvergleich der besten Universitäten, die nach der Jahrtausendwende gegründet wurden, weltweit auf dem sechsten Rang. Im Times Higher Education (THE) Young University Ranking belegt sie Platz 18 unter den besten 200 internationalen Universitäten, die noch keine 50 Jahre alt sind. Weit vorn liegt die UDE auch bei den Zitationen wissenschaftlicher Veröffentlichungen: Bundesweit steht sie an 15. Stelle und ist im internationalen Vergleich unter den besten 300 Universitäten im THE World University Ranking.

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

Durch innovative und digital gestützte Lehr- und Lernkonzepte ist die UDE ein attraktiver Ort forschungsbasierter Lehre. Ihren rund 42.000 Studierenden aus über 130 Nationen bietet sie mehr als 250 Studiengänge, davon 127 Lehramtsstudiengänge.

Die UDE gilt als ein bundesweit ausstrahlendes Modell, wie Bildungsgerechtigkeit an einer forschungsstarken 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.

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 auf zwei Kontinenten mit eigenen Außenstellen präsent. Darüber hinaus pflegt die UDE Partnerschaften mit über 100 Universitäten in aller Welt.

Weitere Informationen unter:

- <https://www.uni-due.de/de/universitaet/>

Unser Angebot als Arbeitgeber für Sie:

Gütesiegel des Deutschen Hochschulverbandes (DHV)

Im August 2014 wurde der Universität Duisburg-Essen das Gütesiegel des Deutschen Hochschulverbandes für faire und transparente Berufungsverhandlungen verliehen.

Im August 2017 hat die Universität Duisburg-Essen auch das nach drei Jahren anstehende Re-Audit-Verfahren erfolgreich durchlaufen und wurde für weitere fünf Jahre mit dem Gütesiegel für faire und transparente Berufungsverhandlungen ausgezeichnet.

Vereinbarkeit von Beruf und Familie

An der UDE gibt es vielfältige Angebote zum Thema Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Das Familienservicebüro berät bei ganz praktischen Anliegen zur Kinderbetreuung sowie zur Pflege von Angehörigen. Des Weiteren gibt es verschiedene Betreuungsangebote wie zum Beispiel Tagespflegestellen, Ferienbetreuung und Kurzzeitbetreuung.

Seit 2010 nimmt die UDE erfolgreich am Auditierungsprozess "audit familiengerechte hochschule" der berufundfamilie GmbH teil. Als „familiengerechte Hochschule“ ausgezeichnet sieht die UDE die Verbesserung der Familienfreundlichkeit weiterhin als gemeinsames Ziel aller Hochschulangehörigen an und verfolgt die aus der Umsetzung des Audits resultierende Selbstverpflichtung konsequent.

Onboarding und Dual Career

Die Onboardingstelle berät beim Einstieg in die UDE und vernetzt mit den Beratungseinrichtungen der UDE. Darüber hinaus bietet sie einen Dual Career Service an.

Coachings und Weiterbildungen

Ein besonderes Anliegen der UDE ist die persönliche Weiterentwicklung ihrer Führungskräfte. Coaching ist an der UDE ebenso selbstverständlich wie Seminare zur Führungskräfteentwicklung, die sowohl intern als auch extern besucht werden können. Gemeinsam mit der Personalentwicklung können weitere passende Instrumente zur Förderung identifiziert werden.

Gesundheitsförderung

Im Rahmen der Gesundheitsförderung gibt es zahlreiche Möglichkeiten arbeitsplatznah und aktiv etwas für Gesundheit und Wohlbefinden zu tun.

Firmenticket

Das Firmenticket ermöglicht eine kostengünstige und umweltfreundliche Mobilität.

2. Fakultät für Ingenieurwissenschaften

ALLE INGENIEURSDISZIPLINEN UNTER EINEM DACH

Die Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen bietet ein einzigartiges Profil: Nirgendwo in Deutschland sind die Ingenieurwissenschaften so hautnah zusammen wie an der Universität Duisburg-Essen. Drei Abteilungen lehren und forschen unter einem Dach: Bauwissenschaften, Elektrotechnik und Informationstechnik, Maschinenbau und Verfahrenstechnik einschließlich Wirtschaftsingenieurwesen. Weiterhin wurde das abteilungsübergreifende MObility TransformaTION Institut (MOTION) eingerichtet, in dem derzeit von Lehrstühlen aus sämtlichen Abteilungen Forschung und Lehre auf dem Gebiet der Mobilität, Automobiltechnik und -wirtschaft betrieben wird. Dadurch verfügt die Fakultät über ein bundesweit einmaliges integriertes Spektrum an ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen, das jeder Anforderung nach einer modernen, innovativen und disziplinübergreifenden universitären Ausbildung und Forschung auf dem Gebiet der Ingenieurwissenschaften genügt.

Mit mehr als 7.300 Studierenden – ca. 44 % 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, Metallurgie und Umformtechnik und Bauingenieurwesen wechseln sich ab mit modernsten interdisziplinären Ausbildungsrichtungen wie Nanoengineering, 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.

Im Forschungsbereich verfügt die Fakultät für Ingenieurwissenschaften mit einem Investitionsvolumen von mehr als 60 Millionen Euro für Geräteinfrastruktur über hervorragende Möglichkeiten, modernste Technologien zu entwickeln und Grundlagenforschung zu betreiben. Mit sechs abgeschlossenen und vier laufenden DFG-Sonderforschungsbereichen, drei laufenden DFG-Graduiertenkollegs sowie sechs Forschungsgruppen ist die Fakultät eine erste Adresse in Deutschland und der internationalen Fachwelt im Bereich der Nanotechnologie und der Materialwissenschaften. Aber auch die Themen

- Energie- und Umweltverfahrenstechnik,
- Nanotechnologie,

- Verbrennungsforschung,
- Mechatronik,
- Automobiltechnik und -wirtschaft,
- Kommunikationstechnik,
- Mikroelektronik und Medizintechnik,
- Informationstechnologie,
- Produkt-Engineering und Materialtechnik,
- Bauwissenschaften,
- 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 universitätsnahen Institute und An-Institute

- „Entwicklungscenter 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)“,

und die hochschulnahen Institute

- „Gas- und Wärme-Institut (GWI)“,
- „Center of Rotating Equipment (CoRE)“,
- „Fraunhofer Institut für Mikroelektronische Systeme und Schaltungen (IMS)“

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 drei thematischen Fakultätsschwerpunkte

- Energy and Resource Engineering,
- Tailored Materials,
- Human-Centered Cyber-Physical Systems

gebildet.

3. Abteilung Elektrotechnik und Informationstechnik

Von klassischer E-Technik über NanoEngineering bis hin zur Medizintechnik

Mehr als 1.400 Studierende sind aktuell in den Studiengängen der Abteilung Elektrotechnik und Informationstechnik eingeschrieben. Das attraktive Fächerspektrum deckt die "klassischen" Themen der Elektrotechnik und Informationstechnik ab, ermöglicht die interdisziplinären Studiengänge „NanoEngineering“ sowie „Medizintechnik“ und bietet das internationale Studienprogramm „International Studies in Engineering“. Durch die vollständige Umstellung auf konsekutive Bachelor- und Master-Abschlüsse ist die Abteilung im Bereich der Lehre und Nachwuchsförderung bestens für die Zukunft gerüstet. Dass das Angebot der Abteilung auch für Frauen attraktiv ist, beweist der überdurchschnittlich hohe Anteil an Studentinnen. Er liegt zurzeit bei über 24 % (im vor Kurzem angelaufenen Studiengang Bachelor Medizintechnik sind es über 50 %). Entgegen allgemeinen Trends steigen die Studierendenzahlen der EIT im laufenden Wintersemester wieder, nicht zuletzt aufgrund aktiver Werbung.

Die Arbeit in der Abteilung Elektrotechnik und Informationstechnik teilen sich 25 Professorinnen und Professoren an 13 Lehrstühlen - hochmotivierte Wissenschaftler:innen, die zum großen Teil erst in den letzten 5 Jahren berufen wurden; entsprechend niedrig ist das Durchschnittsalter. Solide finanziert und hervorragend ausgestattet werden in der Abteilung alle Aspekte der Elektrotechnik und Informationstechnik abgedeckt, angefangen bei der elektrischen Energietechnik über die Kommunikationstechnik, Mikroelektronik und Medizintechnik bis hin zur Nanotechnologie.

Die Einwerbung eines Sonderforschungsbereichs zur Erforschung von Terahertz-Technologien (MARIE), die Beteiligung an weiteren Sonderforschungsbereichen und einem Graduiertenkolleg, zahlreiche DFG- und EU-Projekte sowie vielfältige Industriekooperationen demonstrieren die umfangreichen Forschungsaktivitäten in der Abteilung. Möglich wird dies unter anderem durch herausragende Einrichtungen wie zum Beispiel das Zentrum für Halbleitertechnik und Optoelektronik (knapp 500 m² Reinraum), das Hochspannungslabor oder das Brandentdeckungslabor.

Besonders hervorzuheben ist die Anbindung an außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, wie zum Beispiel das Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme oder das international renommierte Institut für Mobil- und Satellitenfunktechnik. Hier findet ein reger Wissensaustausch über Projekte, Bachelor- und Masterarbeiten sowie über Dozent:innen aus diesen Instituten statt. So haben der Leiter des Fraunhofer-Instituts sowie drei Abteilungsleiter gleichzeitig Professuren an der Universität inne. Eine intensive Zusammenarbeit mit dem Forschungszentrum Jülich ist durch zwei gemeinsame Professuren etabliert. Auch das DLR in Köln ist durch eine Juniorprofessur mit der Abteilung EIT verknüpft.

Sowohl im Hinblick auf die zunehmende Konkurrenz unter den Hochschulen bzgl. einer qualifizierten Ausbildung der Studierenden als auch für eine zukünftige Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Partnern aus Wissenschaft und Industrie ist die Abteilung Elektro- und Informationstechnik der Universität Duisburg-Essen hervorragend aufgestellt.

4. Ausschreibung

An der Universität Duisburg-Essen ist in der Abteilung Elektrotechnik und Informationstechnik der Fakultät für Ingenieurwissenschaften zum nächstmöglichen Zeitpunkt folgende Stelle zu besetzen:

Universitätsprofessur für „Nachrichtentechnische Systeme“

Nachfolge Univ.-Prof. Dr.-Ing. Andreas Czylwik (Bes.-Gr. W 3 LBesO W)

Es wird eine herausragende, international ausgewiesene Persönlichkeit gesucht, die das Fach in Forschung und Lehre vertritt. Der Anwendungsfokus sollte zumindest auf einem, besser mehreren der folgenden Bereiche liegen:

- Höchstfrequenz-, Ultrabreitband- und ultra-massive MIMO-Systeme
- Joint Communications and Sensing
- Body Centric Wireless Communication
- Energieeffiziente Kommunikation (Green Communications, Energy Harvesting)
- Einsatz von AI bzw. ML für hochkomplexe Übertragungssysteme sowie zur Optimierung der Netzstruktur, insbesondere für Ad-Hoc-Netze

Erwartet werden zitierte Veröffentlichungen in referierten wissenschaftlichen und fachlich einschlägigen Zeitschriften mit Peer Review, Patente, Publikationen in einschlägigen Konferenztagungsbänden sowie Erfahrungen bei der kompetitiven Einwerbung und Durchführung selbst konzipierter oder verantworteter Forschungsprojekte, vorzugsweise DFG-geförderte oder international vergleichbare Projekte.

Kooperationsmöglichkeiten innerhalb der Fakultät, der Universität sowie der Universitäts-Allianz Ruhr sind darzulegen. Die Bereitschaft zur Mitwirkung in akademischen Gremien wird erwartet. Ebenfalls wird die Fähigkeit zu internationaler Forschungskooperation vorausgesetzt. Leitungserfahrung im Bereich der Forschung und/oder Entwicklung ist wünschenswert. Gleches gilt für Erfahrungen in der industriellen Forschung oder in entsprechenden Kooperationen zur technologischen Umsetzung von Forschungsergebnissen mit der Industrie.

Die Stelle ist in die Bachelor- und Masterstudiengänge Elektro- und Informationstechnik, NanoEngineering, Medizintechnik, Wirtschaftsingenieurwesen sowie International Studies in Engineering eingebunden und erbringt unter anderem Lehre zu nachrichtentechnischen Grundlagen (Systemtheorie, Statistische Signalverarbeitung) und fortgeschrittenen Methoden der Nachrichtentechnik (z. B. Schätz- und Detektionstheorie, Maschinelles Lernen). Neben Vorlesungen und Seminaren soll das Lehrangebot auch praxisorientierte Formate wie studentische Projekte einschließen. Die Mitarbeit bei der Weiterentwicklung der Studiengänge sowie in den Selbstverwaltungsgremien der Universität wird vorausgesetzt.

Die Universität Duisburg-Essen legt auf die Qualität der Lehre besonderen Wert. Didaktische Vorstellungen zur Lehre – auch unter Berücksichtigung des Profils der Universität Duisburg-Essen – sind darzulegen.

Die Einstellungsvoraussetzungen richten sich nach § 36 Hochschulgesetz NRW.

Die Universität Duisburg-Essen verfolgt das Ziel, die Vielfalt ihrer Mitglieder zu fördern (<https://www.uni-due.de/diversity/>). Sie strebt die Erhöhung des Anteils der Frauen am wissenschaftlichen Personal an und fordert deshalb einschlägig qualifizierte Frauen nachdrücklich auf, sich zu bewerben. Bei gleicher Qualifikation werden Frauen nach Maßgabe des

Landesgleichstellungsgesetzes bevorzugt berücksichtigt. Bewerbungen geeigneter Schwerbehinderter und Gleichgestellter i.S. des § 2 Abs. 3 SGB IX sind erwünscht.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen (Lebenslauf mit Angaben zum wissenschaftlichen und beruflichen Werdegang, Liste der wissenschaftlichen Veröffentlichungen, PDF-Dateien der drei wichtigsten Veröffentlichungen, Zeugniskopien, eine kurze Darstellung des eigenen Forschungsprofils und der sich daraus ergebenden Perspektiven an der Universität Duisburg-Essen, Lehr-Lernkonzept unter Berücksichtigung des Profils der Universität Duisburg-Essen, Angaben zur bisherigen Lehrtätigkeit, zur Mitwirkung in der akademischen Selbstverwaltung sowie zu den eingeworbenen Drittmitteln) sind per Post oder in elektronischer Form bis zum **07.10.2024** zu richten an: **Dekan der Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen, Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Alexander Malkwitz, Forsthausweg 2, 47057 Duisburg, dekanat@iw.uni-due.de**.

Weitere Informationen zu den Stellen, deren Einbettung in die Universität Duisburg-Essen sowie in die Fakultät für Ingenieurwissenschaften finden Sie unter: <https://www.uni-due.de/iw/de/stellen>

5. Gesetzlicher Rahmen

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 Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen.

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.

Zu beachten ist bei einer Besetzung einer Juniorprofessur, dass Personen, die aufgrund einer Habilitation oder in anderer Weise bereits die Einstellungsvoraussetzungen für eine Universitätsprofessur erfüllen, nicht berücksichtigt werden dürfen.

Weitere Informationen:

- Ansprechpartner*innen
www.uni-due.de/verwaltung/organisation/peo_professoren.php
- Berufungsordnung
www.uni-due.de/imperia/md/content/zentralverwaltung/bereinigte_sammlung/2-10-mai12.pdf
- Informationen zum Berufungs- und Einstellungsverfahren
www.uni-due.de/verwaltung/berufungsmanagement/

6. Gehalt

Die Landesbesoldungsordnung W regelt die Amtsbezüge für Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer und umfasst die Besoldungsgruppen W 1, W 2 und W 3.

Die Grundgehälter können bei W 2 und W 3 um Zulagen (Leistungsbezüge) erhöht werden. Diese leistungsabhängigen Gehaltsbestandteile 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.

Die aktuellen Besoldungstabellen (Nordrhein-Westfalen) für die Besoldungsgruppen W1, W2 und W3 finden Sie unter:

- https://www.finanzverwaltung.nrw.de/sites/default/files/asset/document/grundgehaelter_a_b_r_und_w.pdf

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

- www.uni-due.de/verwaltung/organisation/peo_links.php
- <https://www.hochschulverband.de/leistungen/wiss-nachwuchs/faq-karriere/besoldung>

Weitere Informationen finden Sie in der Leistungsbezüge-Ordnung unter:

- www.uni-due.de/imperia/md/content/zentralverwaltung/bereinigte_sammlung/3_60.pdf