



**UNIVERSITÄT DUISBURG-ESSEN:
STARKER PARTNER IN FORSCHUNG UND LEHRE**

Informationen für Bewerber/innen

W3-Professur

„Medizinische Elektronik“

in der Fakultät für

Ingenieurwissenschaften

I. DIE UNIVERSITÄT DUISBURG-ESSEN



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 im Jahr 2020 Platz 16 unter den besten 250 internationalen Universitäten, die noch keine 50 Jahre alt sind. Unter den bewerteten deutschen Universitäten belegt sie Platz 1.

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

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

Profilpapier „Medizinische Elektronik“

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:

<https://www.uni-due.de/imperia/md/content/dokumente/ppt/ppt-praesentation-ude-dt.pdf>

II. DIE FAKULTÄT FÜR INGENIEURWISSENSCHAFTEN

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. Vier Abteilungen lehren und forschen unter einem Dach: Bauwissenschaften¹, Elektrotechnik und Informationstechnik², Informatik und angewandte Kognitionswissenschaft³, Maschinenbau und Verfahrenstechnik⁴ einschließlich Wirtschaftsingenieurwesen. Weiterhin wurde das abteilungsübergreifende Institut Center Automotive Research (CAR)⁵ eingerichtet, in dem derzeit von sieben 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 Disziplinen übergreifenden universitären Ausbildung und Forschung auf dem Gebiet der Ingenieurwissenschaften genügt.

Mit über 11.000 Studierenden – ca. 35 Prozent 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*innen haben wir ein nachhaltiges Betreuungssystem entwickelt, das einen nahtlosen Übergang vom schulischen in das universitäre Ausbildungssystem gewährleistet. Studienanfänger*innen 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.

¹ <https://www.uni-due.de/bauwissenschaften/de/>

² <https://www.uni-due.de/eit/de/>

³ <https://www.uni-due.de/iw/inko/de/>

⁴ <https://www.uni-due.de/maschinenbau/de/>

⁵ <https://www.uni-due.de/car/>

Profilpapier „Medizinische Elektronik“

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 sieben abgeschlossenen und 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 Terahertztechnologie und der Materialwissenschaften. Aber auch die Themen

- Nanotechnologie
- Mechatronik
- Automobiltechnik und -wirtschaft
- 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)

und die hochschulnahen Institute

- 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 hervor-

Profilpapier „Medizinische Elektronik“

ragende 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-Centered Cyber-Physical Systems
- Smart Engineering und
- Energy and Resource Engineering

gebildet.

Von besonderem Interesse für den Bereich der Medizinischen Elektronik ist das Erwin L. Hahn Institut, eine hochschulübergreifende interdisziplinäre Forschungsinstitution zur Erforschung und Anwendung der Magnetresonanztomographie, Bildgebung in den Neurowissenschaften und in der medizinischen Diagnostik und Therapie.

III. DIE ABTEILUNG ELEKTROTECHNIK UND INFORMATIONSTECHNIK

Von klassischer E-Technik über NanoEngineering bis hin zur Medizintechnik

Mehr als 1.800 Studierende sind 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 21 % (im gerade angelaufenen Studiengang Bachelor Medizintechnik sind es sogar 58 %). Entgegen allgemeinen Trends sind die Studierendenzahlen im laufenden Semester durch eine aktive Werbung in den Schulen gestiegen.

Die Arbeit in der Abteilung Elektrotechnik und Informationstechnik teilen sich 24 Professorinnen und Professoren an 13 Lehrstühlen - hochmotivierte Wissenschaftler*innen, die zum größten 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 Elektrotechnik und Informationstechnik der Universität Duisburg-Essen hervorragend aufgestellt.

Der Lehrstuhl Elektronische Bauelemente und Schaltungen

Der Lehrstuhl Elektronische Bauelemente und Schaltungen (EBS) beschäftigt sich mit Themen aus dem Bereich der Mikro- und Nanotechnologien nebst notwendiger Aufbau- und Verbindungstechnik

Profilpapier „Medizinische Elektronik“

genauso wie mit multiphysikalischer Sensorik einschließlich zugehöriger Geräte- und Systemtechnik. Die Schwerpunkte bei den Anwendungsfeldern liegen dabei im Bereich Medizintechnik und Automotive. Die Forschungstätigkeiten sind thematisch eng verknüpft mit den Aktivitäten des Fraunhofer-Instituts für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme (IMS) in Duisburg, dessen Institutsleiter der Lehrstuhlinhaber Prof. Dr. rer. nat. Anton Grabmaier in Personalunion ist.

Intensive Forschungsaktivitäten im Medizintechnik-Kontext liegen im Bereich der Biopotentialableitung und -stimulation, einerseits in der Geräte- und Systementwicklung für ExG-Anwendungen (drahtlos, modular, skalierbar, hohe Kanaldichte, Monoelektrodenkonzepte etc.) und andererseits in der Entwicklung von hochspezialisierten integrierten Schaltungen zur gleichzeitigen Zellschicht-selektiven Stimulation und Ableitung in der Netzhaut. Letztere Aktivitäten sind eingebettet in größere Forschungsverbünde, die im Kontext von Netzhautdysfunktionen das Ziel einer Wiederherstellung der Seh Wahrnehmung mit technischen Mitteln verfolgen. Gerade gestartet wurde in diesem Kontext ein DFG-gefördertes Graduiertenkolleg, an dem zwei Forscher des Lehrstuhls und ihre Doktorand*innen beteiligt sind.

Ein weiteres fokussiertes technologisches Forschungsfeld ist die Entwicklung und Nutzbarmachung mechanisch flexibler CMOS-Halbleiterstrukturen für unterschiedlichste Anwendungen. So lassen sich im Rahmen des Postprocessing durch Dünnen von prozessierten Wafern und Einbetten der gedünnten und separierten Strukturen in Polyimid-basierte Träger- und Kontaktfolien z. B. Bildaufnehmerchips und Elektrodenstrukturen herstellen, die zu einem Zylinder gewickelt ein 360 Grad-Sichtfeld besitzen, oder die – epiretinal appliziert – die kugelige Gestalt der Netzhaut annehmen und zukünftig künstliches Sehen mit weitem Sichtfeld ermöglichen.

In Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer IMS und auf Basis der dort verfügbaren Technologien und Einrichtungen werden aktuell innovative ALD-gestützte Methoden zur Oberflächenbeschichtung und -strukturierung erforscht. Mit ihnen kann z. B. das Benetzungsverhalten von Flüssigkeiten lokal elektrisch beeinflusst werden, womit unter anderem neuartige Dosier-, Sortier- und Filteranwendungen in der Labordiagnostik ermöglicht werden. Die Technik ist darüber hinaus geeignet, hochdichte Elektroden-Arrays mit Oberflächentexturen herzustellen, die in der Fläche einen besonders effektiven Elektroden-Gewebeübergang darstellen oder fokal eine hochselektive Zellkontaktierung für die Ableitung und Stimulation ermöglichen.

Neben den grundlagenorientierten Forschungsthemen besitzt der Lehrstuhl auch intensive Kontakte zu kleinen und mittelständischen Unternehmen der Region. Mit ihnen gemeinsam entwickelt und begleitet er überwiegend Produkte der Medizintechnik in Form von eingebetteten Systemen, Geräten und Anlagen als Prototypen, zum Teil sogar bis hin zum finalen Produkt. Typische Anwendungsbeispiele reichen hier von Kleingeräten zur Diagnostikunterstützung und zum Selbsttraining im Kontext von vestibulärem Schwindel bis hin zu komplexen Anlagen wie dem 96-fach Multi-Videomikroskop mit automatisiertem Zelltracking für eine neuartige Form der Zelldiagnostik.

IV. EINBETTUNG DER PROFESSUR „MEDIZINISCHE ELEKTRONIK“ IN DIE ABTEILUNG EIT

Die Ausschreibung für eine Professur „Medizinische Elektronik“ hat zum Ziel, die elektrotechnischen Aspekte der Medizintechnik in Forschung und Lehre zu vertreten. Im Zuge zunehmender Multifunktionalität, Miniaturisierung und Einsatzbandbreite sowie der exponentiell fortschreitenden Durchdringung medizintechnischer Komponenten, Geräte und Systeme und der mit ihnen verbundenen Verfahrensabläufe durch Rechnertechnik und Software entstehen neuartige Verfahren, Dienste und Analyse- wie auch Behandlungsmethoden, die das Tätigkeits- und Forschungsfeld der Medizintechnik derzeit stark verändern und dies weiterhin auf lange Sicht tun werden. Dies hat Auswirkungen auf die Arbeitsformen und Möglichkeiten in Krankenhäusern und Arztpraxen, sowie im Bereich der Telemedizin, die durch Vernetzung und Tele-Kooperation teils völlig neue Formen der Zusammenarbeit anbietet, aber auch hohe Anforderungen an die technischen Implementierungen stellt, sowohl hinsichtlich Verfügbarkeit und Sicherheit als auch bei der Abbildung traditioneller medizinischer Kompetenzen in technische, rechnergestützte Systeme. Dazu gehören auch Assistenzsysteme zur Erhaltung der Selbstständigkeit älterer und körperlich eingeschränkter Personen (AAL) und neue Methoden der Patientenversorgung im Rahmen des Point-of-Care (PoC). Eine besondere Herausforderung stellen mikrominiaturisierte aktive elektronische Implantate dar. Sie eröffnen heute Zugangs-, Beobachtungs- und Eingriffsmöglichkeiten, ob als Sehprothese, Mess- oder Stimulationsimplantat, die früher undenkbar waren.

Innerhalb der Abteilung EIT gibt es zahlreiche Möglichkeiten zur Forschungs Kooperation mit Fachgebieten, deren Forschung und Lehre eine Affinität zur Medizintechnik aufweisen. Dazu gehören z. B. die Fachgebiete Kommunikationstechnik (►BAN), Nachrichtentechnische Systeme (►MRT), Hochfrequenztechnik (►MRT), Allgemeine und Theoretische Elektrotechnik (►MRT, Mikrofluidik, Gewebemodelle), Optoelektronik (►Retina-Implantate), Automatisierungstechnik (►Rehabilitation), Technische Informatik (►Telemedizin, Tele-Kooperation) und Elektronische Bauelemente und Systeme (►Biosensorik, Implantate, ExG, AAL). Die dediziert auf medizintechnische Aspekte und Anwendungsfelder ausgerichtete Professur „Medizinische Elektronik“ wird am Fachgebiet Elektronische Bauelemente und Schaltungen angegliedert, wobei von ihr eine integrative Rolle hinsichtlich des Gebiets der Medizintechnik – natürlich mit aktiver Unterstützung der genannten Fachgebiete – erwartet wird.

Über das Fachgebiet Elektronische Bauelemente und Schaltungen besteht zudem eine enge Verbindung zum Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme, welches in vielen Bereichen der Medizintechnik Pionierforschung leistet – so z. B. mit dem InHaus-Zentrum im Bereich AAL und Hospital Engineering – und für den Standort Duisburg ein Alleinstellungsmerkmal darstellt. Über eine Professur im Fachgebiet für Nachrichtentechnische Systeme ergibt sich eine weitere Möglichkeit der Zusammenarbeit mit dem Zentralinstitut für Engineering, Elektronik und Analytik (ZEA), welches eine zentrale Stellung am Forschungszentrum Jülich einnimmt und in dieser Eigenschaft auch in zahlreiche medizintechnische Forschungsaktivitäten involviert ist. Zudem bietet das Erwin L. Hahn Institut mit einer 7T-MRT-Anlage hervorragende interdisziplinäre Kooperationsmöglichkeiten.

Weitere Informationen: <https://ti.uni-due.de/>
<https://www.inhaus.fraunhofer.de/>
<https://www.fz-juelich.de/zea>
<https://hahn-institute.de/de>

V. ANFORDERUNGEN AN DIE PROFESSUR „MEDIZINISCHE ELEKTRONIK“

Die Professur „Medizinische Elektronik“ gehört zur Abteilung Elektrotechnik und Informationstechnik (EIT). Sie vertritt die systemischen Aspekte der Medizintechnik sowohl in der Forschung, als auch in der Lehre und dort namentlich in den beiden (konsekutiven) Studiengängen B.Sc./M.Sc. „Medizintechnik“.

1. Forschung

In der Forschung sollen sowohl zukunftsweisende Themen aus den Bereichen der klassischen Elektrotechnik/Elektronik als auch der systemischen Medizintechnik bearbeitet werden. Dazu wird eine herausragende Persönlichkeit gesucht, die in einem oder mehreren der folgenden Bereiche international ausgewiesen ist:

- Klassische Elektronik
 - Schaltungstechnik (analog, digital)
 - Signalauswertung/ -aufbereitung (hardwarenah)
 - Neurocomputing
 - Signalverarbeitung
- Drahtlose Systeminteraktion (Transponder, Sensorknoten, Sensornetze, etc.)
- Neurostimulation/Elektrozeutika
- Point-of-Care-Systeme
- Human Machine Interface/Brain Computing Interface
- Flexible Elektronik für Implantate und Wearables

Von der Stelleninhaberin/dem Stelleninhaber wird erwartet, dass sie/er auch weiterhin in internationalen referierten Fachzeitschriften publiziert sowie in hohem Maß drittmittelfinanzierte Forschungsprojekte einwirbt. Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit mit anderen Fachgebieten innerhalb und außerhalb der Fakultät wird erwartet.

2. Lehre

In der Lehre wird von der Stelleninhaberin/dem Stelleninhaber erwartet, dass sie/er in den Studiengängen der Fakultät Lehrveranstaltungen im Wahlpflicht-/Vertiefungsbereich der Masterstudiengänge anbietet und sich auch an der Grundlagenausbildung im Bachelor- und Masterbereich (Elektronische Bauelemente und Schaltungen) beteiligt. Insbesondere wird erwartet, dass die Stelleninhaberin/der Stelleninhaber zentrale Lehrveranstaltungen in den Masterprofilen „Biomedizinische Technik“ und „Elektronik und Photonik“ anbietet und sich bei der Weiterentwicklung der Bachelor-/Masterstudiengänge Medizintechnik verantwortlich beteiligt. Die Lehrverpflichtung beträgt 2 SWS.

3 Weitere Anforderungen

Profilpapier „Medizinische Elektronik“

Mit der Stelle ist in Personalunion eine Leitungsposition am Fraunhofer IMS in Duisburg verbunden.

4. Bedeutung und zeitliches Ausmaß der Tätigkeiten

Das Lehrdeputat ist wegen der Sonderstellung, Professur nach „Jülicher Modell“, reduziert und umfasst 2 Wochenstunden à 45 Minuten.

Die Professur ist als Vollzeitstelle ausgeschrieben. Die Stelleninhaberin/der Stelleninhaber baut eine wissenschaftliche Arbeitsgruppe im Bereich „Medizinische Elektronik“ auf und vernetzt sich mit den weiteren Fachgebieten der Abteilung EIT, die im Bereich Medizintechnik aktiv sind.

Die Bedeutung der Professur „Medizinische Elektronik“ liegt auch in der Realisierung einer vertieften Kooperation der Medizintechnik- und Mikroelektronik-"kompatiblen" Hochschulbereiche mit dem Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme (IMS), die durch die Doppelfunktion der Stelleninhaberin/des Stelleninhabers in institutioneller und personeller Hinsicht zu erwarten ist.

VI. AUSSTATTUNG

Da es sich um eine Professur nach dem „Jülicher Modell“ mit dem Fraunhofer IMS in Duisburg handelt, entfällt eine Grundausstattung.

Eine infrastrukturelle Unterstützung ist durch die Anbindung an den Lehrstuhl Elektronische Bauelemente und Schaltungen (Prof. Dr. rer. nat. Anton Grabmaier) gegeben.

Einzelheiten sind im Laufe des Berufungsverfahrens abzustimmen und zu vereinbaren.

VII. GESETZLICHER RAHMEN

Mit dem Gesetz über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 wurde das Universitätswesen ab dem 1.10.2014 novelliert.

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

Weitere Informationen (Gesetze, Verordnungen etc.) erhalten Sie unter:
<https://www.uni-due.de/verwaltung/recht>

VIII. GEHALT

Zum 1. Januar 2005 wurde die bundeseinheitliche C-Besoldung für Professo*innen für alle neu berufenen Professor*innen durch eine leistungsorientierte Professor*innenbesoldung 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 dem 1. Januar 2005 für alle neu eingestellten Professor*innen und diejenigen, die in die W-Besoldung wechseln.

Hinzu kommen leistungsabhängige Gehaltsbestandteile, sogenannte 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 sogenannte 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 folgenden Adressen zu finden:

https://www.uni-due.de/verwaltung/organisation/peo_links.php
<https://www.hochschulverband.de/w-besoldung>