

# Professur (W2) für IT-Sicherheit (w/m/d)

**Die Universität zu Köln ist eine der größten und forschungstärksten Hochschulen Deutschlands mit einem vielfältigen Fächerangebot. Sie bietet mit ihren sechs Fakultäten und ihren interfakultären Zentren ein breites Spektrum wissenschaftlicher Disziplinen und international herausragender Profildbereiche. Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät (MNF) umfasst sechs Departments mit rund 180 Professuren und 9.000 Studierenden und zählt zu den größten Fakultäten des Landes.**

## IHRE AUFGABEN

Die Ausschreibung erfolgt im Rahmen der Förderung des Gateway Exzellenz Start-Up Centers durch das Land Nordrhein-Westfalen. Die Universität zu Köln hat sich dabei das Ziel gesetzt, unternehmerisches Denken und Handeln in forschungstarken Fachgebieten zu fördern.

Das Department Mathematik/Informatik möchte seine Kompetenzen auf dem Gebiet der IT-Sicherheit erweitern. Dabei ist die Entwicklung von Verfahren sowie deren Anwendung auf die Lösung industrieller Probleme in Forschung, Lehre und Transfer insbesondere Gründung erwünscht. Idealerweise liegen dazu schon Erfahrungen vor, ansonsten soll in der Bewerbung das Potential hierfür eingehend dargelegt werden. Wünschenswert wäre hier vor allem die gründungsbezogene Gestaltung von Forschung und Lehre.

Mögliche, aber nicht ausschließliche Forschungsbereiche sind

- Sicherheit im Internet der Dinge und in Cyber-Physischen Systemen
- Sicherheit autonomer Systeme und anderer technischer Anwendungen
- Sicherheit eingebetteter Systeme
- Softwaresicherheit
- System- und Netzsicherheit
- Kryptographie und deren Protokolle, Quanten-Kryptographie, Post-Quanten-Kryptographie
- Privacy und Schutz der Privatsphäre
- Usable Security

Interdisziplinäre Anwendungen im Rahmen von Technologietransfer und insbesondere Gründungen sowie Interaktionen mit bestehenden Forschungsthemen im Department Mathematik/Informatik sind erwünscht. Hochleistungs-Rechnerkapazitäten stehen am Regionalen Rechenzentrum Köln (RRZK) zur Verfügung.

## IHR PROFIL

Gesucht wird eine Persönlichkeit, die im Gebiet IT-Sicherheit in Forschung und Lehre hervorragend ausgewiesen ist. Zudem sollte sie außerordentliches Potential für die Weiterentwicklung des Bereichs Entrepreneurship und Transfer an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät haben. Erfahrung in der erfolgreichen Einwerbung kompetitiver Drittmittel ist von Vorteil.

Der\*die zukünftige Stelleninhaber\*in soll die Informatik in Forschung und Lehre vertreten und sich aktiv in die Informatik Studiengänge, sowie die Mathematik- und Wirtschaftsmathematik-Studiengänge der Fachgruppe Mathematik/Informatik einbringen. Dazu gehören Lehrveranstaltungen im Grenzbereich von Informatik, Technologietrans-

fer und Gründung aus der Wissenschaft und Gründungskultur. Sie\*Er agiert als Schnittstelle zwischen der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät und den unterstützenden Strukturen des Gateway Exzellenz Start-up Centers. Das schließt eine aktive Teilnahme an der Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Vorbereitung von Gründungen ein. Zu den weiteren Aufgaben der Professur gehört eine engagierte Beteiligung an den Serviceveranstaltungen des Departments Mathematik/Informatik sowie an der akademischen Selbstverwaltung.

## WIR BIETEN IHNEN

Die Universität zu Köln bietet Ihnen ein exzellentes wissenschaftliches Umfeld, vielfältige Angebote zur professionellen Personalentwicklung sowie Unterstützung für Dual Career-Paare und bei der Vereinbarkeit von Familie und Beruf.

Die Professur ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt zu besetzen. Es gelten die Einstellungs Voraussetzungen des § 36 Hochschulgesetz NRW. Das Lehrdeputat umfasst in der Regel neun Semesterwochenstunden.

Einstellungs Voraussetzungen sind gemäß § 36 HG NRW ein abgeschlossenes Hochschulstudium, pädagogische Eignung, Promotion sowie zusätzliche wissenschaftliche Leistungen, die insbesondere im Rahmen einer Habilitation oder z.B. im Rahmen einer Tätigkeit als wissenschaftliche\*r Mitarbeiter\*in oder Juniorprofessor\*in erbracht wurden. Zudem sind eigene transfer- oder gründungsrelevante Erfahrungen und Qualifikationen wünschenswert und von Vorteil, z.B. durch die Begleitung von hochschulbasierten Start-up Projekten als Mentor\*in oder Coach oder durch die Durchführung von Lehr- und Forschungsformaten mit Transfer- und/oder Gründungspotenzial im Zusammenhang mit Industrie und Wirtschaft.

Die Universität zu Köln fördert Chancengerechtigkeit und Vielfalt. Wissenschaftlerinnen sind besonders zur Bewerbung eingeladen und werden nach Maßgabe des LGG NRW bevorzugt berücksichtigt. Bewerbungen von Wissenschaftler\*innen mit Schwerbehinderung und ihnen Gleichgestellten sind ebenfalls ausdrücklich erwünscht.

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung über das Berufungsportal der Universität zu Köln (<https://berufungen.uni-koeln.de>) mit den üblichen Unterlagen (Lebenslauf, Schriften- und Lehrveranstaltungsverzeichnis, Urkunden über akademische Prüfungen und Ernennungen) in englischer Sprache bis zum 24.04.2023 an den Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln, Albertus Magnus-Platz, 50923 Köln.

# Professorship for IT Security (W2) (f/m/d)

The University of Cologne is one of the oldest and largest universities in Germany. With its six Faculties covering a broad spectrum of disciplines and its internationally outstanding research profile areas, it enjoys an excellent reputation for its academic achievements and high standards of undergraduate and graduate education. The Faculty of Mathematics and Natural Sciences comprises six departments with about 180 professors and 9,000 students and is one of the largest faculties in the country.

## YOUR TASKS

The position is part of a hiring initiative in the context of the Gateway Excellence Start-Up Center funded by the Ministry of Economic Affairs, Industry, Climate Action and Energy of the State of North Rhine-Westphalia. The University of Cologne aims to foster entrepreneurial thinking and acting in outstanding research areas.

The Department of Mathematics and Computer Science seeks to expand its competence in IT-security. In this context, the development of methods and their application to solutions of industrial problems in research, teaching, and knowledge transfer for the foundation of start-ups is desired. Ideally, the candidate already has related experience; otherwise, the successful applicant explains her/his potential in detail in the application documents. It's desired that the candidate's research and teaching relate to themes that are of relevance for start-ups or spin-offs and provides courses in the intersection of computer science, technology transfer and entrepreneurship /entrepreneurial culture.

Potential research areas of interest are the following. Other research areas in the field of IT security are possible.

- Security of the Internet of Things and of cyber-physical systems
- Security of autonomous systems and related technologies
- Security of embedded systems
- Software security
- System- and network security
- Cryptography and its protocols, quantum cryptography, post-quantum cryptography
- Privacy and personal data protection
- Usable security

We expect the candidate to interact with existing research areas of the department and to foster interdisciplinary work and knowledge transfer, specifically the foundation of start-ups. Facilities for high-performance computing are available at the IT Center (RRZK) at the University of Cologne.

## YOUR PROFILE

The successful candidate has a proven track record of high-quality research and teaching. She or he has convincing potential to develop the area of entrepreneurship and knowledge transfer at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences. Experience in the successful acquisition of third-party funding is beneficial.

The successful candidate represents computer science in research and teaching and contributes actively to the bachelor and master program

in computer science, mathematics and business mathematics in the Department of Mathematics and Computer science. The candidate is acting as the interface between the Faculty of Mathematics and Natural Sciences and the supporting structures of the Gateway Excellence Start-Up Centre. This includes active participation, support, planning and implementation of measures promoting entrepreneurship and start-ups at the University of Cologne.

Further responsibilities of the position include an active participation in the service activities of the Department of Mathematics and Computer Science and academic self-administration.

## OUR OFFER

The University of Cologne provides an excellent scientific environment, extensive support for professional development and support for dual-career opportunities and support in reconciling work and family life.

The position is available at the earliest possible date. The recruitment requirements according to Section 36 of the Higher Education Act of North Rhine-Westphalia (Hochschulgesetz – HG NRW) applies. Typically, the teaching load comprises nine semester hours per week (i.e. two hours per week is one 90-minute course per semester).

A candidate's own prior transfer or entrepreneurial experience (e.g. own start-up experience, mentoring or coaching of a university start-up, transfer or entrepreneurship-related teaching/research experience with industry) is desirable and advantageous.

The University of Cologne is committed to equal opportunities and diversity. Women are especially encouraged to apply and will be considered preferentially in accordance with the Equal Opportunities Act of North Rhine-Westphalia (Landesgleichstellungsgesetz – LGG NRW). We also expressly welcome applications from people with disabilities / special needs or of equal status.

Please apply with the usual documents (curriculum vitae, list of publications and teaching activities, copies of certificates of academic examinations and appointments) via the University of Cologne's Academic Job Portal (<https://professorships.uni-koeln.de>) by April 24, 2023. Your application should be addressed to the Dean of the Faculty of Mathematics and Natural Sciences.