

# Medieninformation

Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und  
Tourismus

**Ihr Ansprechpartner**  
Falk Lange

**Durchwahl**  
Telefon +49 351 564 60200

falk.lange@smwk.sachsen.de\*

25.10.2018

## **Sachsens Wissenschaftsministerin besucht Studiengang „Human Factors“ der TU Chemnitz**

**Dr. Eva-Maria Stange: „Neuer Studiengang ist wichtige Reaktion auf  
steigenden Fachkräftebedarf von Vermittlern zwischen Mensch und  
Technik“**

„Der Bedarf an Fachkräften, die intelligente Technik entwickeln und steuern, nimmt rasant zu. Deshalb danke ich der Technischen Universität Chemnitz, dass sie ihre Forschungserkenntnisse auf diesem Gebiet in einem neuen Studiengang an die Studierenden weitergibt“, erklärt Sachsens Wissenschaftsministerin Dr. Eva-Maria Stange bei einem Besuch des Studiengangs „Human Factors“ an der TU Chemnitz. Die TU Chemnitz bietet seit dem Wintersemester 2018/19 den fakultätsübergreifenden Masterstudiengang „Human Factors“ an, der Kompetenzen in Psychologie, Arbeitswissenschaft und Mensch-Computer-Interaktion gezielt vermittelt. Dieser Studiengang kann mit einem Bachelor-Abschluss in Psychologie, Sensorik und kognitive Psychologie, einer Ingenieurwissenschaft, Informatik bzw. Angewandte Informatik oder eines inhaltlich gleichwertigen Studienganges aufgenommen werden.

Absolventen und Absolventinnen des Masterstudiengangs „Human Factors“ sind qualifiziert für Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten in Unternehmen, die technische Produkte für die Nutzung durch Menschen herstellen. Übergeordnete Tätigkeiten sind die Gestaltung, Analyse, Bewertung und Prüfung von Abläufen in sozio-technischen Systemen. „Aufgaben, die bislang von Menschen übernommen wurden, gehen auf die Technik über. Die Künstliche Intelligenz erlaubt es inzwischen, auch komplexe Funktionen durch Algorithmen zu bewältigen. Technik wird dadurch intelligent und arbeitet autonom. Der Mensch handelt oft nicht mehr selbst, sondern überwacht und entscheidet. Täglich erreichen uns Meldungen von Forschungsergebnissen, die erahnen lassen, wie stark heute noch vom Menschen selbst ausgeführte Prozesse demnächst auf die Technik übergehen werden. Die Absolventen und Absolventinnen dieses

\* Kein Zugang für verschlüsselte elektronische Dokumente. Zugang für qualifiziert elektronisch signierte Dokumente nur unter den auf [www.lsf.sachsen.de/eSignatur.html](http://www.lsf.sachsen.de/eSignatur.html) vermerkten Voraussetzungen.

Studienganges werden wichtige Vermittler zwischen Mensch und Technik sein. Damit werden sie vielleicht die digitale Welt für uns alle etwas erlebbarer machen“, erklärt Wissenschaftsministerin Dr. Stange.

„Der neue Masterstudiengang Human Factors hat bereits im Rahmen seiner Einführung zum Wintersemester 2018/19 großes Interesse geweckt, was uns außerordentlich freut. Bisher haben sich 36 Studierende aus dem In- und Ausland eingeschrieben, darunter 20 Frauen“, sagt Prof. Dr. Gerd Strohmeier, Rektor der TU Chemnitz. Die Einrichtung des Studienganges stärke die Kernkompetenz Mensch und Technik an der Technischen Universität Chemnitz. Sie zeige dass die TU Chemnitz nicht nur in der Forschung, sondern auch auf dem Gebiet der Lehre eine äußerst innovative Universität sei. „Sieben der acht Fakultäten unserer Universität sind an diesem interfakultären und interdisziplinären Masterstudiengang beteiligt, der die enge Kooperation und starke Verzahnung technischer und nichttechnischer Bereiche an der TU Chemnitz sehr schön untermauert“, so Strohmeier.

„Human Factors ist auch ein wichtiger Forschungsschwerpunkt der Fakultät für Human- und Sozialwissenschaften“, sagt deren Dekan Prof. Dr. Josef Krems und fügt hinzu: „Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die in diesem Bereich tätig sind, arbeiten an hochaktuellen Fragestellungen der Mensch-Technik-Interaktion.“ Beispiele dafür gebe es viele: „Ob Projekte zum hochautomatisierten Fahren, zur Mensch-Roboter Interaktion, zur Telemedizin oder zu Industrie 4.0 – sie alle sind fakultätsübergreifend angelegt, oft im engen Schulterschluss mit der Wirtschaft und zu Forschungseinrichtungen im In- und Ausland“, sagt Krems. „Studierende des neuen Masterstudienganges Human Factors finden hier spannende Themen für ihre Studien- und Masterarbeiten“, so Krems.

#### Hintergrund: Human Factors

Human Factors als wissenschaftliche Disziplin und angewandte Wissenschaft hat eine etwa 60-jährige Geschichte, ihre Fragestellungen erweitern sich stetig mit der technologischen Entwicklung. Die Arbeitsbedingungen industrieller Produktion waren ein früher Studien- und Gestaltungsgegenstand und sind es immer noch. Vor allem sicherheitskritische Systeme sind ein klassisches Anwendungsfeld, beispielsweise in den Bereichen Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr, Luft- und Raumfahrt, chemische Industrie und Medizin. Mit der Entwicklung von Kommunikations- und Informationstechnologien wurde die Mensch-Computer-Interaktion ein umfangreiches Forschungs- und Anwendungsgebiet von Human Factors. Jüngere Gebiete sind u. a. Prothetik, Telemedizin, hochautomatisierte Fahrzeuge, Mensch-Roboter-Interaktion, intelligente Assistenzsysteme.

Allgemein analysieren und gestalten Human Factors-Experten und -Expertinnen die Interaktionen zwischen Menschen, technischen Komponenten, Umwelten und organisationalen Bedingungen. Sie gestalten und bewerten Aufgaben, Arbeitstätigkeiten, Werkzeuge, Produkte, Arbeitsumgebungen und sozio-technische Systeme, um größtmögliche Leistungsfähigkeit eines aufgabenbezogenen Systems bei Sicherheit und optimiertem Wohlergehen für die involvierten Menschen zu erreichen. Human Factors-Experten und -Expertinnen arbeiten entsprechend dieser

Zielsetzung eng mit Ingenieuren und Ingenieurinnen sowie Designern und Designerinnen zusammen. Sie verfügen sowohl über vertiefte Kenntnisse in relevanten Gebieten der Psychologie, der Arbeitswissenschaft und der Mensch-Computer-Interaktion und sind auch mit technischen und ingenieurwissenschaftlichen Gegenständen vertraut.